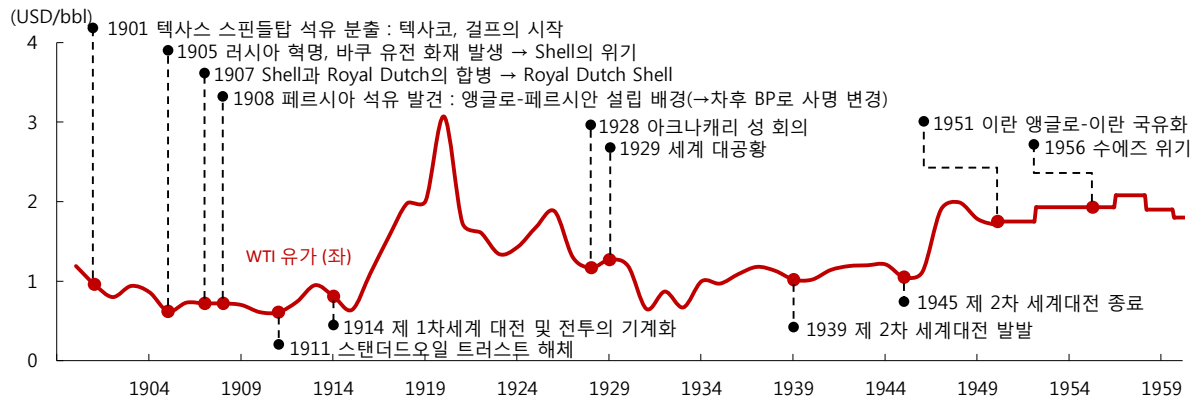


Neutral

# 어둠 속의 빛을 찾아서





## 정유화학\_어둠속의 빛을 찾아서

---

### 불확실성 확대 구간, 개별 모멘텀 보유 종목 투자 권고

글로벌 금리 인상으로 인해 경기 둔화 우려감이 작용하고 있고, 미-중 무역분쟁으로 인해 수요는 부진하다. 국제유가의 상승으로 인해 원가가 상승하였는데, 수요 부진에 따라 제품가격으로의 전가가 쉽지 않아 대부분의 화학제품 마진이 축소된 상태이다. 과거 정유/화학 업종의 주가가 Rally를 보였던 구간에서의 공통점은, 견조한 수요를 기반으로 원가 상승분을 자연스럽게 제품 가격으로 전가하며 수익성이 개선되었다는 점이다. 현재의 상황과는 상반되는 모습이다. 이에 정유/화학업종에 대한 투자 의견을 Neutral로 제시하고, 개별 모멘텀을 보유한 종목에 대해 선별적 투자를 권고한다. 다만, 정유업종은 '20년 IMO의 선박연료 규제 강화로 인해 정제마진이 대체로 양호할 것으로 전망한다.

### Top Pick : 정유업종 S-Oil, 화학업종 LG화학

정유업종에서는 S-Oil을 Top-Pick으로 제시한다. RUC/ODC로 인한 실적 개선이 4Q18부터 온기로 반영될 것이며, 현재 타당성 검토중인 MFC의 '23년 상업가동 시 중장기 성장 모멘텀도 보유하고 있다. 화학업종에서는 LG화학을 Top-Pick으로 제시한다. EV 중대형 배터리 중심의 2차전지 성장 모멘텀이 최소 '20년까지 지속될 것이고, '21년 여수NCC 대규모 증설로 인한 실적 개선이 기대된다.



# CONTENTS

Investment Summary	6
Ⅰ. 유가 전망 : 2019 년 국제유가 강보합 전망	8
Ⅱ. Macro Environment : Macro 환경은 정유화학업종에 비우호적	28
Ⅲ. 정유 : 매크로 환경은 부정적이나, '20 년까지 정제마진은 양호할 것	32
Ⅳ. 화학 : 부진한 본업 업황 → 신사업 성장모멘텀이 해결책	52
V. 기업분석	94
1. S-Oil (010950) / BUY / TP 170,000 원 (신규)	94
2. SK 이노베이션 (096770) / BUY / TP 270,000 원 (신규)	106
3. LG 화학 (051910) / BUY / TP 400,000 원 (신규)	116
4. 롯데케미칼 (011170) / BUY / TP 340,000 원 (신규)	126
5. 한화케미칼 (009830) / BUY / TP 21,000 원 (신규)	136

# Investment Summary

## Vol.1 : 어둠속의 빛을 찾아서

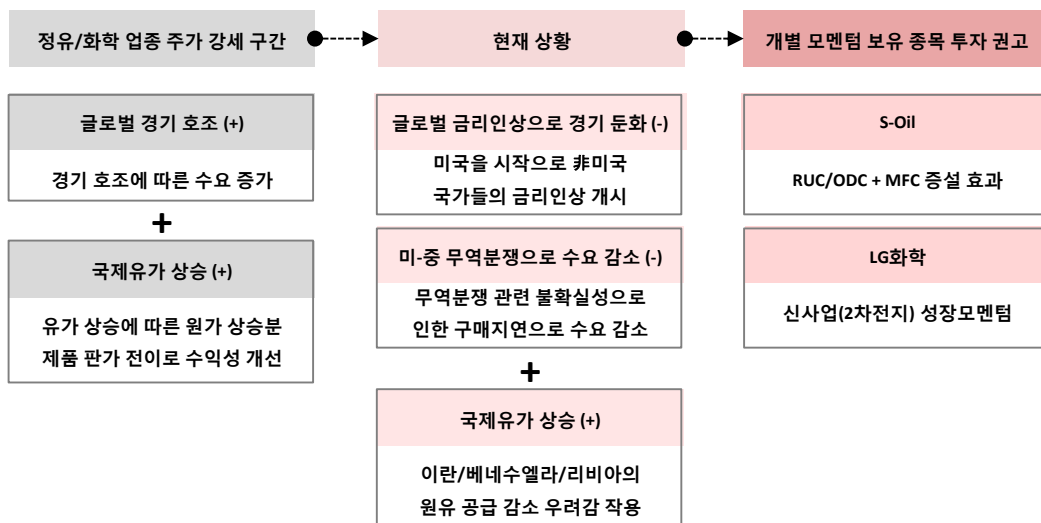
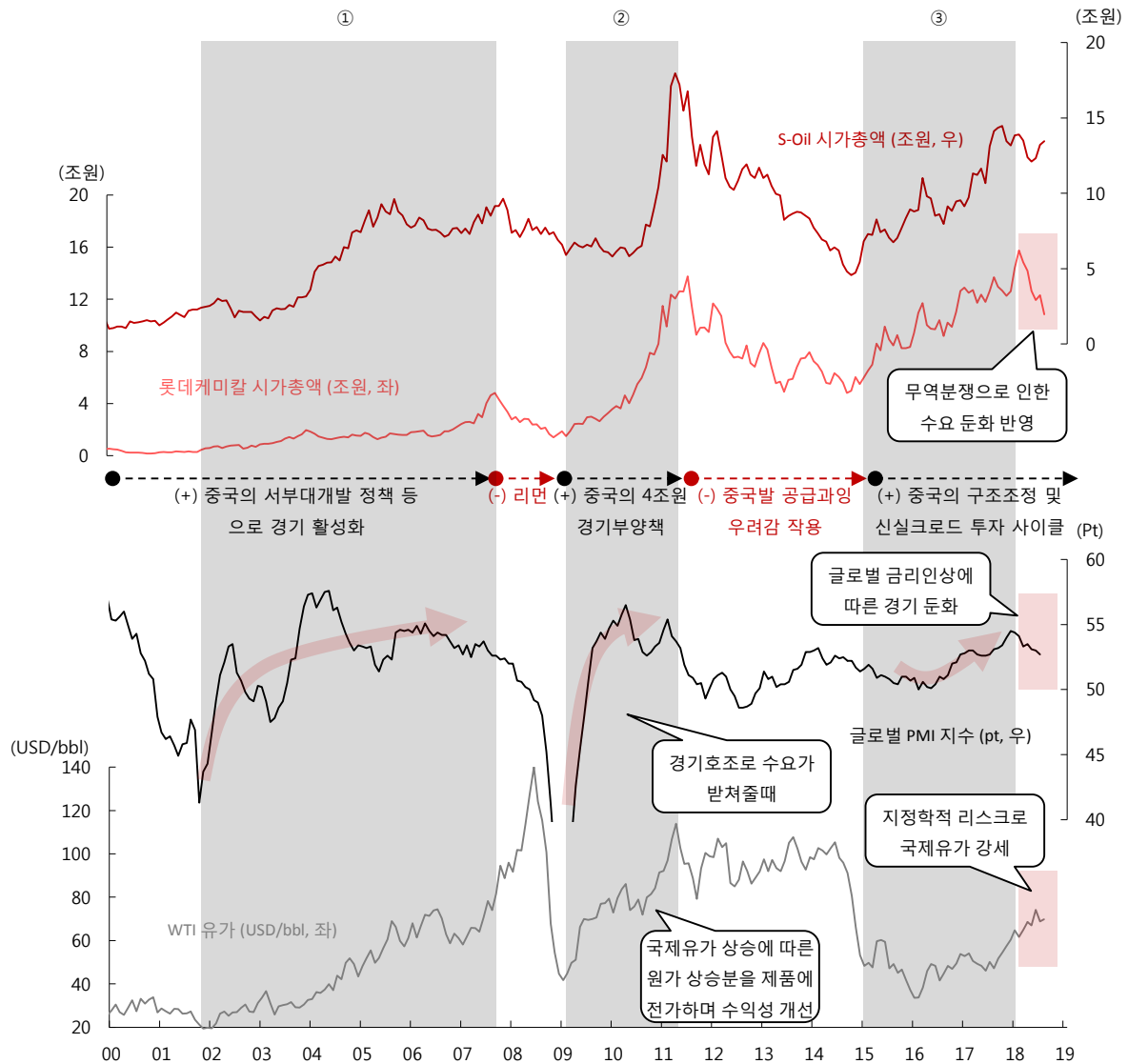
**[국제유가 : 2019년 강보합 전망]** 최근의 국제유가 강세는 이란/베네수엘라/리비아의 원유 공급 감소 우려감에 기인한다. 이란은 미국의 경제제재로 인해 향후 원유 공급량이 100만배럴/일 추가로 감소할 수 있고, 베네수엘라도 경제위기를 겪으며 과거 '15년 9월 238만배럴/일에 달했던 생산량이 '18년 8월 133만배럴/일로 급감하였다. 리비아도 내부 분쟁으로 인해 원유 공급 변동성이 확대된 상태이다. 이러한 공급 감소에 맞서 OPEC이 증산에 나섰는데, 실질적인 증산 규모는 70만배럴/일로 추정되기에 전술한 감산규모에 비해 역부족이다. 러시아도 증산에 소극적인 모습을 보일 것으로 전망한다. 그러나 국제유가의 강세가 부담스러운 미국이 지나친 강세를 제한할 것이다. 미국은 전략비축유를 방출하며 원유 공급을 확대할 것이고, 최근 DUC의 급격한 증가를 감안하면 생산여력도 충분히 확보되어 있다.

**[매크로 : 불확실성 존재로 비우호적]** 금리 인상으로 인해 경기 둔화 우려감이 작용하고 있고, 미-중 무역분쟁으로 수요는 부진하다. 국제유가 상승으로 원가가 올랐는데, 수요가 부진하기 때문에 원가 상승분의 제품 전가가 쉽지 않다. 따라서 화학업종의 주요 제품 마진이 크게 축소되었다. 과거 정유/화학 업종의 주가가 강세를 보였던 구간은 현재와는 다른 양상을 보였다. 경기가 호조를 보임에 따라 수요가 견조하였고, 국제유가 상승에 따른 원가 상승분을 자연스럽게 제품으로 전가하며 수익성이 개선되었다. 전술하였듯이 매크로 환경에 대한 불확실성이 존재하기 때문에, 개별 모멘텀을 보유한 종목에 대해 투자를 권고한다 [정유업종 S-Oil, 화학업종 LG화학].

**[정유 : '20년까지 정제마진 양호]** 11월부터 정제마진의 약세 전환을 전망한다. 주요 이유는 1) 미국의 CDU 정기보수 종료, 2) 미국의 석유제품 수요 둔화, 3) 중국의 Teapot 가동률 상승이다. 그러나 '20년까지 원유 정제 수급의 균형이 유지됨에 따라 정제마진은 대체로 양호한 수준을 유지할 것으로 전망한다. '20년 IMO의 선박연료 규제 강화에 따라 정제 수요가 증가할 것이기 때문이다. 양호한 정제마진을 기반으로 정유사들은 고도화설비/Downstream 증설을 통해 추가적인 실적 개선이 가능할 것이다. RUC/ODC + MFC 증설효과가 반영될 S-Oil을 정유업종 Top-Pick으로 제시한다.

**[석유화학 : 부진한 본업, 신사업 성장모멘텀이 해결책]** 미-중 무역분쟁으로 인한 수요 둔화가 대부분의 제품 마진에 부정적인 영향을 미치고 있다. 중장기적으로도 정유사들의 대규모 Downstream 증설로 인한 역내 공급과잉 및 경쟁력 하락이 부담이다. 다만 무역분쟁 종결 이후 수혜는 역내 업체들 [한국, 대만, 일본 등]에게 집중될 것이기에 부정적으로만 볼 수 없다. 화학 업황은 부진하나, 신사업인 2차전지의 성장모멘텀을 보유한 LG화학을 화학업종 Top-Pick으로 제시한다.

<그림 1> Vol1. 어둠속의 빛을 찾아서, Investment Summary



자료: 하이투자증권

# I. 유가 전망

## 2019년 국제유가 강보합 전망

### 이란/베네수엘라/리비아의 공급 감소가 유가의 강세 유도

최근의 국제유가 강세는 이란/베네수엘라/리비아의 원유 공급 감소 우려감에 기인한다. 이란은 미국의 경제제재로 인해 감산이 불가피하다. 지난 '18년 8월 원유 생산량은 350만배럴/일이었는데, 추가적으로 100만배럴/일 감소할 여지가 있다. 베네수엘라의 원유 생산량 정상화도 단기적으로 불가능하다. 하이퍼 인플레이션 및 외화부족으로 인한 경제위기로 인해, 원유 생산량이 '18년 8월 133만배럴/일로 급감하였다. 마찬가지로 단기간 내 생산량 정상화가 불가능하다. 리비아는 내부 분쟁으로 인해 원유 생산량의 변동성이 지속적으로 확대되고 있다.

### 이에 맞선 OPEC의 증산 규모는 70만배럴/일로 역부족이다

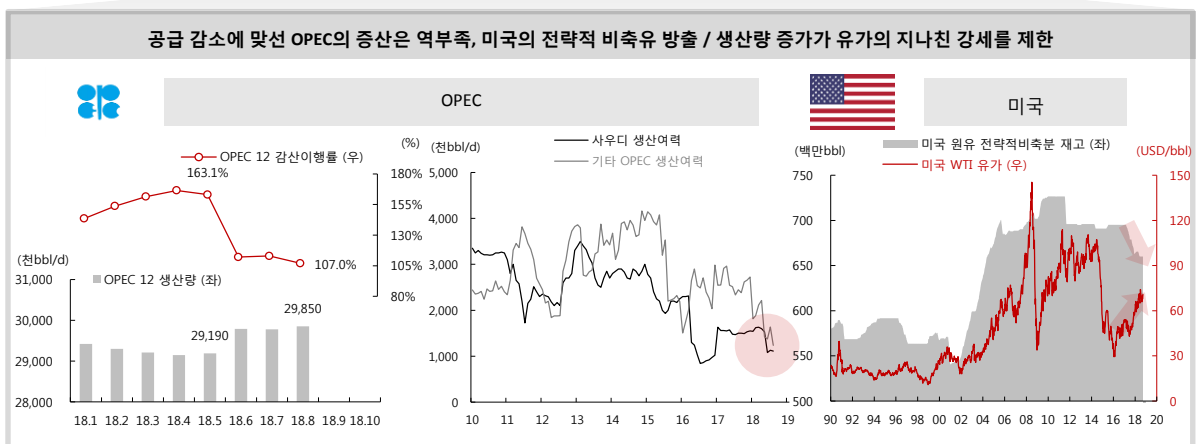
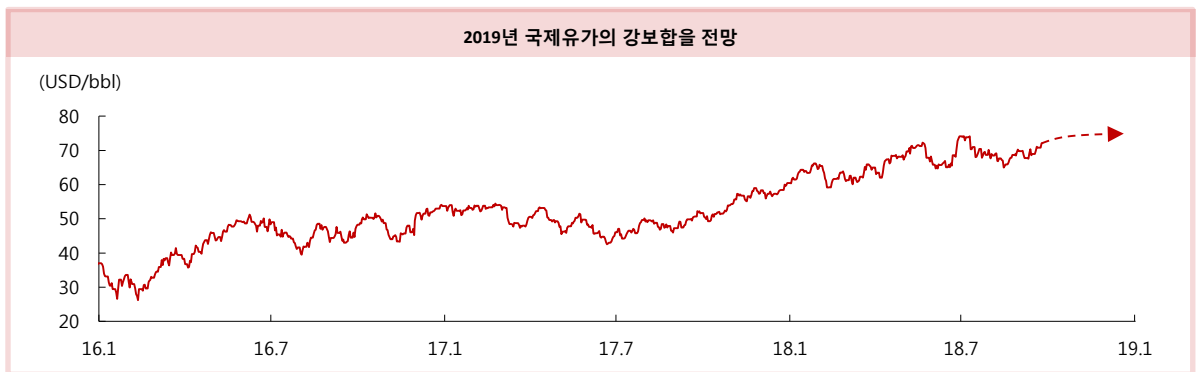
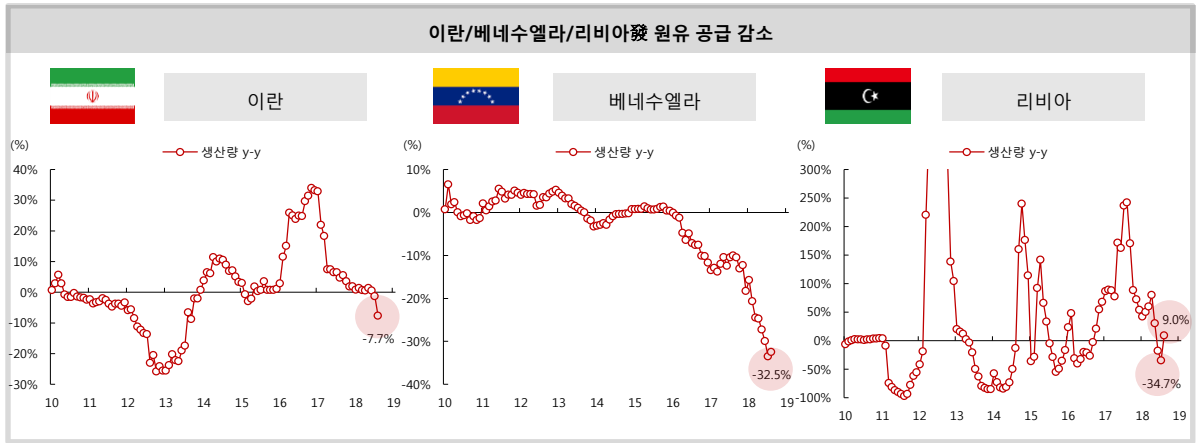
이란/베네수엘라/리비아의 원유 공급 감소에 맞서 OPEC 국가들이 증산에 나섰다. 그러나, 공급 감소 대비 증산이 부족하다. OPEC 국가들은 지난 '18년 6월 제174차 정례 회담을 통해 '18년 4월에 166.5%에 달했던 감산이행률을 100.0%로 낮추기로 합의하였다. OPEC의 감산 이행률 조정을 통한 증산규모는 70만배럴/일로 추정된다. 이라크는 실질적인 증산 규모가 77만배럴/일 수준이 될 것이라 밝혔다. 증산은 주로 사우디/이라크/UAE가 주도하고 있는 것으로 파악된다. 공급 감소 대비 부족한 증산 규모이나, OPEC의 생산여력 역시 낮은 수준이라서 추가적인 증산이 쉽지 않아 보인다.

### 다만 미국의 공급증가가 유가의 지나친 강세를 제한할 것

미국이 국제유가의 강세를 제한하기 위해 전략비축유를 방출하며 원유 공급량을 확대할 것이다. 또한 최근 DUC(Drilled But Uncompleted)의 증가를 감안하면 생산여력도 충분히 확보되어 있다. 미국은 지난 오바마 행정부부터 무역적자 해소 및 국가부채 축소를 위해 전략비축유를 방출해왔다. 지난 '15/16년 신규 법안 제정을 통해 '17~'25년간 전체 보유량의 약 27%에 해당하는 1억 9,000만배럴의 전략비축유 방출 계획을 수립하였고, 이는 트럼프 행정부 등장 이후 '18~'27년간 2억 7,000만배럴로 강화되었다. 이러한 계획에 맞추어, 지난 '18년 8월 21일 미국 에너지부는 공고를 통해 원유 전략비축유 1,100만배럴을 방출하겠다고 밝혔다.



<그림 2> 이란/베네수엘라/리비아의 원유 공급감소에 맞서 OPEC+과 미국이 증산을 지속하고 있다.



자료: 하이투자증권

## 1. 이란/베네수엘라/리비아의 공급 감소가 유가 강세 유도

### 1) 이란의 원유 공급량이 추가로 100만배럴/일 감소할 수 있다

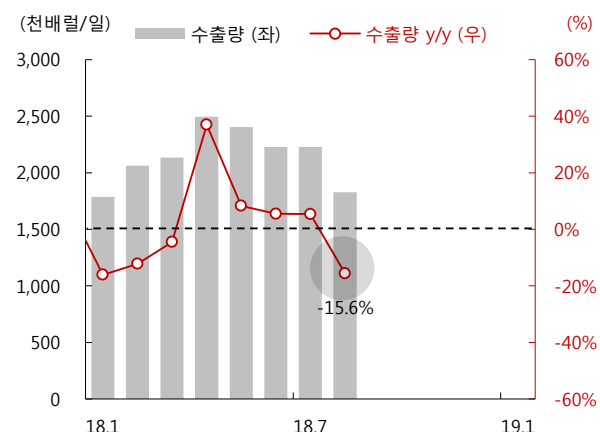
미국의 경제제재로 인해 이란은 감산이 불가피하다. '18년 11월 5일부터 적용될 미국의 이란 2차 경제제재에 석유제품 거래가 포함되어 있기 때문이다.

본격적인 경제제재 적용에 앞서 이란의 원유 수출이 감소하고 있다. 지난 '18년 8월 이란의 원유 수출량은 182.7만배럴/일로 y/y 15.6% 감소하였다 <그림3>. '17년 기준 이란의 주요 원유 수출국은 중국(28.0%), 인도(21.8%), 한국(16.2%), 이탈리아(8.4%), 일본(7.8%) 등이다 <그림4>.

이란의 주요 원유 수출 대상국들[중국, 인도, 한국]이 이란산 원유 수입을 줄이고 있다. 중국은 미국의 이란산 원유 수입 중단 요청을 거부한 바 있다. 그러나 이란의 중국향 원유 수출은 '18년 8월 54.8만배럴/일로 전년 동기대비 -19.0% 감소하였다 <그림6>. 이란의 인도향 원유 수출도 '18년 8월 37.6만배럴/일로 전월 대비 -52.3% 감소하였다 <그림7>. 인도 정부는 이란산 원유 수입을 절반으로 감축하는 것을 검토 중에 있고, Reliance는 '18년 하반기 원유 수입을 중단하겠다고 밝혔다. 참고로 지난 '17년 인도의 원유 수입규모는 연간 216.5백만톤으로 이 중 이란산이 24.3백만톤으로 수입 비중이 11.2%에 달했다. 한국은 '18년 6월 이후 이란산 원유 구매를 중단하였다 <그림8>. 이에 따라 이란의 한국향 원유 수출도 '18년 7월부터는 전무하다.

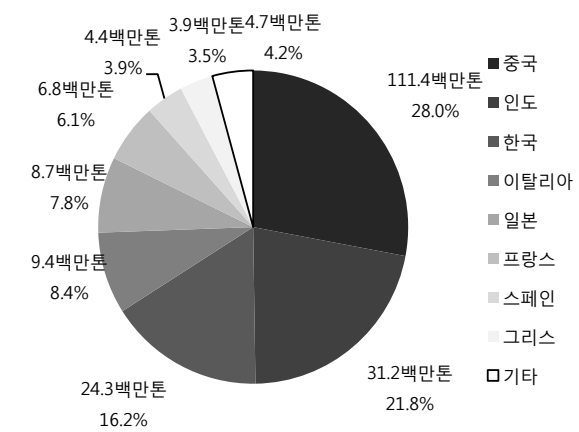
이란의 원유 생산량 역시 감소하고 있다. '18년 8월 이란의 원유 생산량은 350만배럴/일로 전년동기대비 -7.7% 감소하였다 <그림9,10>. 그런데 지난 '12년의 EU 석유제품 수입 금지 조치 및 미국의 금융부문 제재안 발동 이후 원유 생산량이 250만배럴/일로 감소하였음을 감안한다면, 향후 100만배럴/일 정도가 추가로 줄어들 수 있다 <그림9,10>.

<그림 3> 이란의 원유 수출량 및 y/y 추이



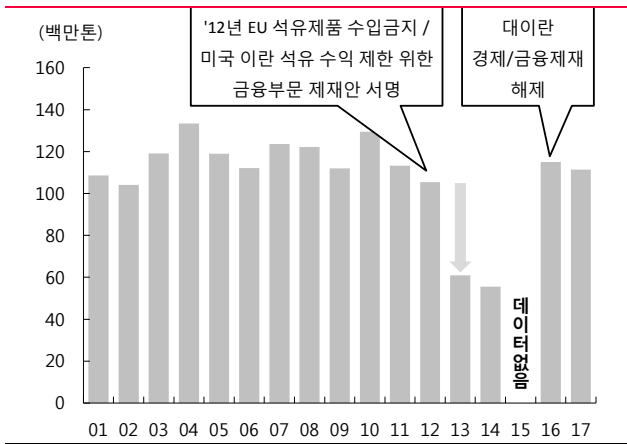
자료: 하이투자증권

<그림 4> '17년 기준 이란의 국가별 원유 수출량 및 비중



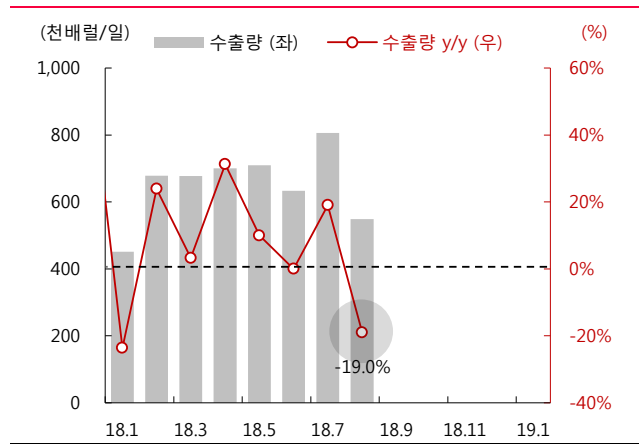
자료: 하이투자증권

<그림 5> 이란의 연도별 원유 수출량 추이



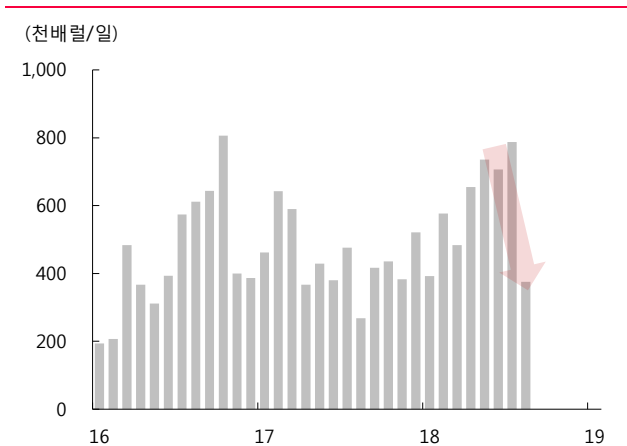
자료: 하이투자증권

<그림 6> 이란의 중국向 수출량 및 y/y 추이



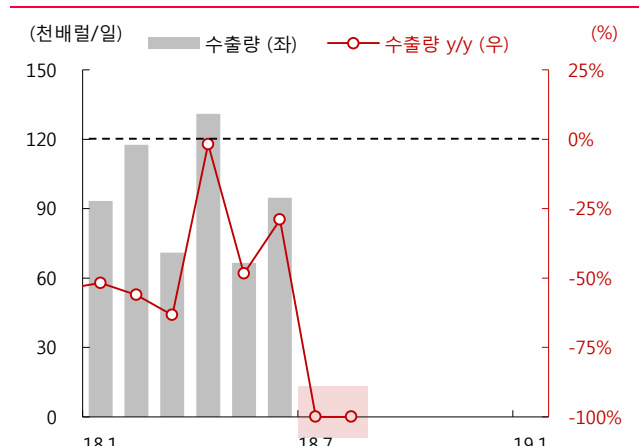
자료: 하이투자증권

<그림 7> 이란의 인도向 수출량 추이



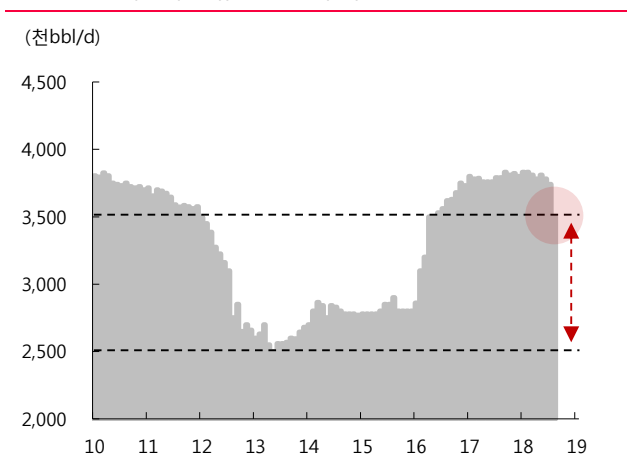
자료: 하이투자증권

<그림 8> 이란의 한국向 수출량 및 y/y 추이



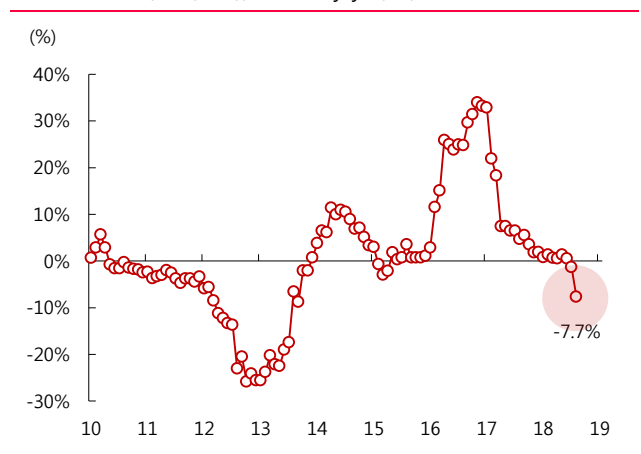
자료: 하이투자증권

<그림 9> 이란의 원유 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 10> 이란의 원유 생산량 y/y 추이



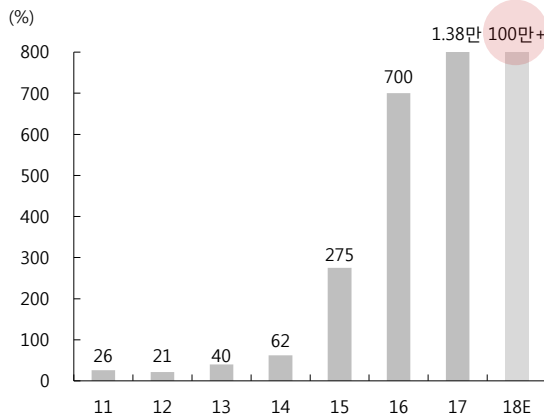
자료: 하이투자증권

## 2) 베네수엘라의 원유 생산량 정상화는 단기적으로 불가능

베네수엘라의 원유 생산량 정상화는 단기적으로 불가능하다. 하이퍼 인플레이션 및 외화 부족으로 인해 경제 위기를 겪으며 원유 생산량이 지속적으로 감소하고 있기 때문이다 <그림 11,12>. 지난 '15년 9월 238만배럴/일에 달했던 베네수엘라의 원유 생산량은 '18년 8월 133만배럴/일을 기록하며 전년 동기대비 -32.5% 감소하였다 <그림13,14>.

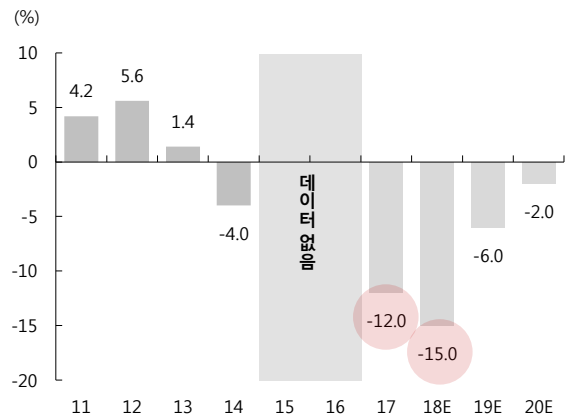
베네수엘라는 원유 수출에 필요한 중간재 수입대금 지불조차 어려운 상황이며, 베네수엘라 국영석유공사(PDVSA) 채권자들이 디폴트(채무 불이행) 우려에 따라 정유시설 등을 압류함에 따라 정상적인 원유 생산이 불가능하다.

<그림 11> 베네수엘라의 물가 상승률 추이



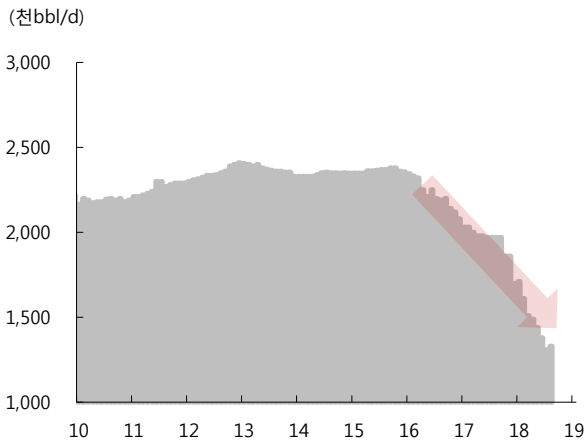
자료: 하이투자증권

<그림 12> 베네수엘라의 경제성장률 전망



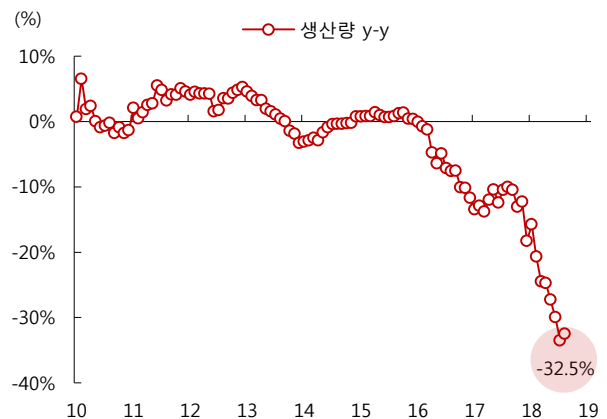
자료: 하이투자증권

<그림 13> 베네수엘라의 원유 생산량 및 가동을 추이



자료: 하이투자증권

<그림 14> 베네수엘라의 원유 생산량 y/y 추이



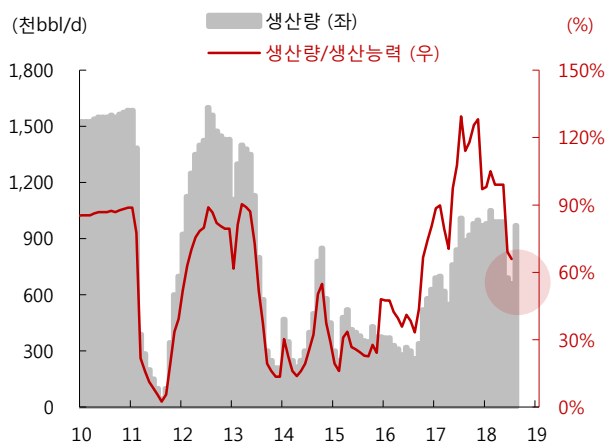
자료: 하이투자증권

### 3) 내부 분쟁으로 인해 리비아의 원유 공급 변동성 확대 중

리비아는 내부 분쟁으로 인해 원유 공급의 변동성이 확대 되고 있다 <그림 15,16>. '11/'13년 내전 시기에도 리비아의 원유 생산량 변동성은 크게 확대되었다. '11년 1월 생산량은 158.5만배럴/일 수준이었는데, 2월 17일 제1차 내전 발발로 인해 8월 4.5만배럴/일까지 감소하였다. 카다피 사망 이후 원유 생산량은 급격한 회복세를 보였으나, '13년 중반부터 내전과 파업으로 인해 '13년 11월 21만배럴/일로 다시 급락하였다. 이후 갈등 상황 심화로 인해 '14년 5월 16일에 제2차 내전이 발생하였다.

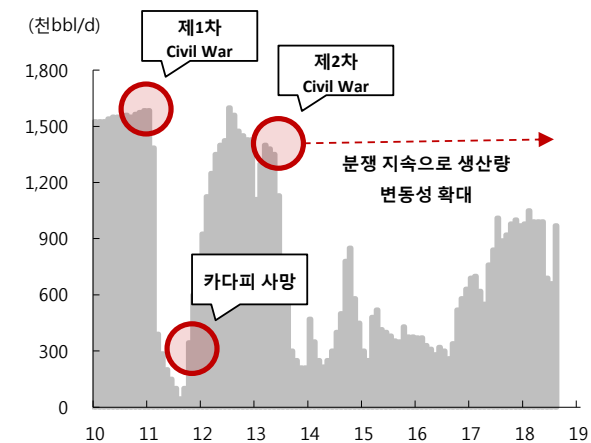
'17년초부터 리비아의 원유 생산량이 점진적인 회복세를 보였으나, 최근 무장단체의 공격으로 주요 원유 수출항인 Ras Lanuf와 Es Sider가 폐쇄됨에 따라 생산량이 다시 한번 급감하였다 <그림 17,18>. 향후에도 지속될 분쟁 상황을 감안하면 단기적으로 원유 공급의 안정화는 불가능할 것이다.

<그림 15> 리비아의 원유 생산량 및 가동률 추이



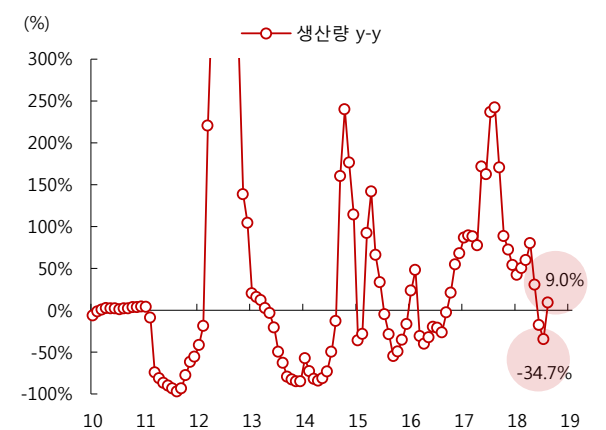
자료: 하이투자증권

<그림 16> 리비아의 원유 생산량 및 관련 주요 이벤트



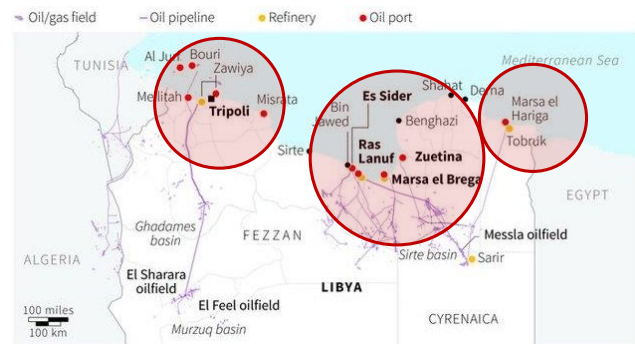
자료: 하이투자증권

<그림 17> 리비아의 원유 생산량 y/y 추이



자료: 하이투자증권

<그림 18> 리비아의 주요 원유 수출항



자료: 하이투자증권

## 2. 공급 감소에 맞서는 OPEC+의 증산은 역부족

이란/베네수엘라/리비아의 공급 감소 영향에 맞서 OPEC+의 증산에 나섰으나, 공급 감소량 대비 증산량이 부족하다. 원유 증산은 주로 사우디/이라크/UAE가 주도하고 있는데, '18년 8월 기준 증산 규모는 70만배럴/일 수준이다. 반면 보수적인 관점에서 '17년 말 대비 이란/베네수엘라/리비아 합산 원유 공급 감소 규모는 200만배럴/일 수준으로 추정된다. 이란의 원유 생산량이 '12년 수준인 250만배럴/일로 축소된다고 가정하면, '17년 말 대비 감산량은 130만배럴/일이다. 베네수엘라의 원유 생산량이 100만배럴/일로 축소된다고 가정하면, '17년 말 대비 감산량은 70만배럴/일이다. 리비아는 내부 분쟁으로 인해 원유 생산량의 변동성이 확대된 상황으로 현재 수준의 생산량을 가정하였다. 공급 감소 대비 부족한 증산 규모에도, OPEC의 생산여력이 역사적 저점을 기록하고 있어 추가적인 증산이 쉽지 않아 보인다.

### 1) OPEC+의 감산이행률 조정으로 원유 공급이 70만배럴/일 증가

OPEC의 감산 이행률 조정을 통한 증산 규모는 70만배럴/일 수준으로 추정된다. OPEC 12를 기준으로 '18년 4월의 원유 생산량은 2,915만배럴/일로, 감산이행률이 166.5%에 달했으나, 8월에 2,985만배럴/일로 증가하며 감산이행률이 107.0%로 하락하였다 <그림19>.

이란/베네수엘라/리비아를 제외한 OPEC 국가들은 지난 '18년 6월 22일 제174차 정례 회담을 통해 지난 2018년 4월 166.5%에 달했던 감산 이행률을 100% 수준으로 낮추기로 합의하였다. 여기서 OPEC이 밝힌 기대 증산 규모는 100만배럴/일 수준이었다. 그러나 이라크는 실질적인 증산 규모가 77만배럴/일 수준 이 될 것이라 언급했다.

<그림 19> '18년 4월과 '18년 8월의 OPEC 감산 목표 및 감산 이행률 비교

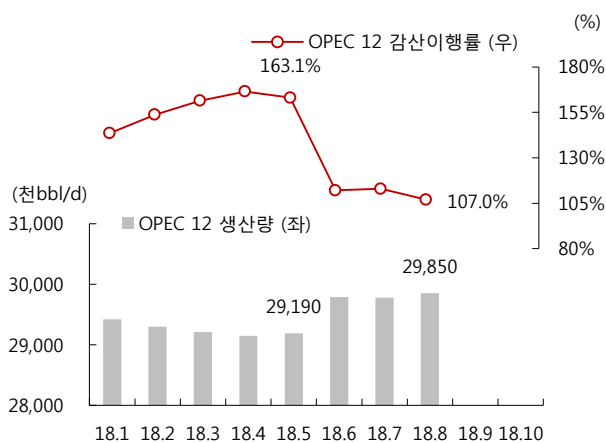
[천bbl/d]	기준생산 (A)	생산쿼터 (B)	감산목표 (B-a)	'18년 4월		'18년 8월	
				원유 생산량	이행률 (%)	원유 생산량	이행률 (%)
알제리	1,089	1,039	-50	980	218.0%	1,060	58.0%
앙골라	1,751	1,673	-78	1,490	334.6%	1,380	475.6%
에콰도르	548	522	-26	520	107.7%	530	69.2%
적도기니	190	178	-12	130	500.0%	130	500.0%
가봉	202	193	-9	200	22.2%	200	22.2%
이란	3,707	3,797	90	3,820	-	3,550	-
이라크	4,561	4,351	-210	4,400	76.7%	4,650	-42.4%
쿠웨이트	2,838	2,707	-131	2,700	105.3%	2,800	29.0%
카타르	648	618	-30	600	160.0%	620	93.3%
사우디	10,544	10,058	-486	9,940	124.3%	10,480	13.2%
UAE	3,013	2,874	-139	2,870	102.9%	2,970	30.9%
베네수엘라	2,067	1,972	-95	1,500	596.8%	1,380	723.2%
<b>OPEC 12 합계</b>	<b>31,108</b>	<b>29,932</b>	<b>-1,176</b>	<b>29,150</b>	<b>166.5%</b>	<b>29,850</b>	<b>107.0%</b>
리비아	-	1,000	-	980		870	
나이지리아	-	1,800	-	1,940		1,850	
<b>OPEC 14 합계</b>	<b>-</b>	<b>32,732</b>	<b>-</b>	<b>32,070</b>		<b>32,470</b>	
콩고	-	0	-	0		320	
<b>OPEC 15 합계</b>	<b>-</b>	<b>32,732</b>	<b>-</b>	<b>32,070</b>		<b>32,640</b>	

자료: 하이투자증권

## 2) OPEC의 원유 증산은 주로 사우디/이라크/UAE가 주도

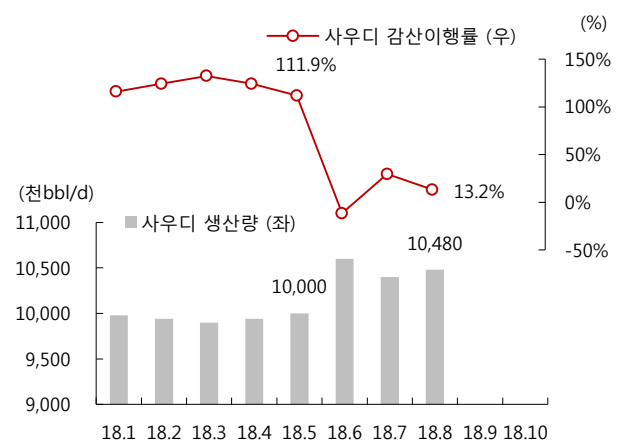
OPEC의 감산이행률 하락은 주로 사우디/이라크/UAE의 증산에 기인한다. OPEC 12의 원유 생산량은 '18년 5월 2,919만배럴/일에서 8월 2,985만배럴/일로 증가하였고, 감산이행률은 163.1%에서 107.0%로 하락하였다 <그림20>. 사우디의 원유 생산량은 '18년 5월 1,000만배럴/일에서 8월 1,048만배럴/일로 4.8% 증가하였고, 감산이행률은 111.9%에서 13.2%로 하락하였다 <그림21>. 이라크의 원유 생산량은 '18년 5월 445만배럴/일에서 8월 465만배럴/일로 4.5% 증가하였고, 감산이행률은 52.9%에서 -42.4%로 하락하였다 <그림22>. UAE의 원유 생산량은 '18년 6월 289만배럴/일에서 8월 297만배럴/일로 2.8% 증가하였고, 감산이행률은 88.5%에서 30.9%로 하락하였다 <그림23>.

&lt;그림 20&gt; OPEC 12의 원유 생산량 및 감산이행률 추이



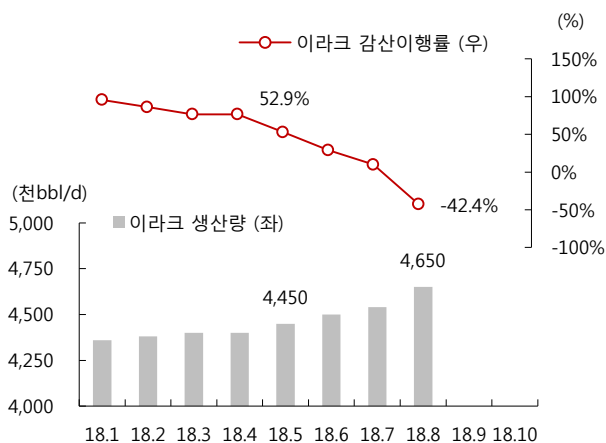
자료: 하이투자증권

&lt;그림 21&gt; 사우디의 원유 생산량 및 감산이행률 추이



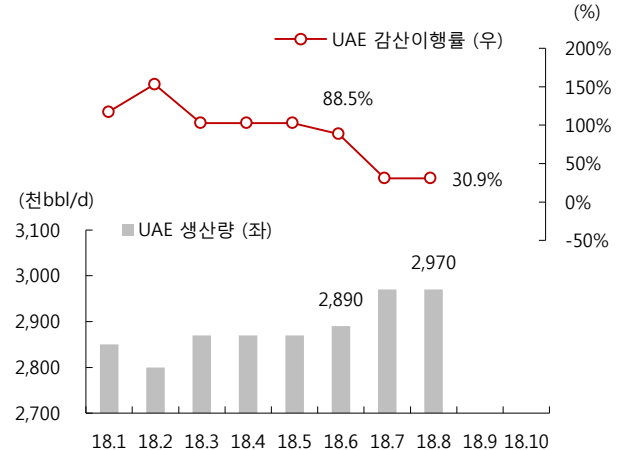
자료: 하이투자증권

&lt;그림 22&gt; 이라크의 원유 생산량 및 감산이행률 추이



자료: 하이투자증권

&lt;그림 23&gt; UAE의 원유 생산량 및 감산이행률 추이



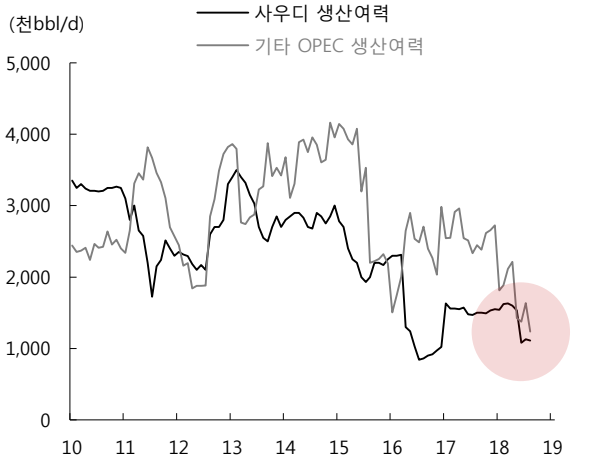
자료: 하이투자증권

### 3) 생산여력이 역사적 최저점 수준으로 추가적인 증산이 쉽지 않다

OPEC의 생산여력이 역사적 최저 수준이기 때문에, 추가적인 증산은 쉽지 않을 것이다. '18년 8월 기준 OPEC의 생산여력은 234.5만배럴/일로 추정되는데, '13년 2월의 729.3만배럴/일에 비하면 1/3 수준이다 <그림24>. 국가별로는 사우디의 생산여력이 102.0만배럴/일로 가장 높지만, 마찬가지로 역사적 저점인 '16년 7월의 84.0만배럴/일에 근접한 상태로 추가적인 증산 결정이 쉽지 않을 것이다. 사우디의 Fiscal BEP 유가가 \$80/bbl 수준 ['17년 기준]인 점도 증산 결정에 부담으로 작용할 것이다 <그림25>. 나머지 국가들의 생산여력은 30.0만배럴/일 이하로 증산을 결정하더라도 의미있는 공급량 확대를 기대하기 어렵다 [쿠웨이트 20.0만배럴/일, UAE 18.0만배럴/일, 카타르 16.0만배럴/일 등] <그림26>.

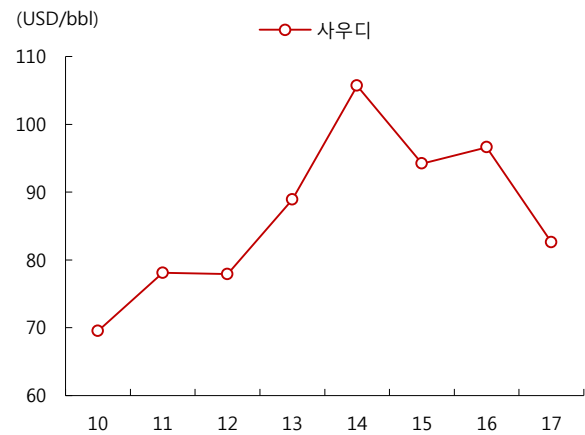
이미 지난 '18년 9월 23일 OPEC 산유국들은 알제리에서 개최된 장관급 감산공동점검 위원회(JMMC)에서 추가 증산 합의에 실패 한 바 있다.

<그림 24> 사우디와 기타 OPEC 국가들의 원유 생산여력 추이



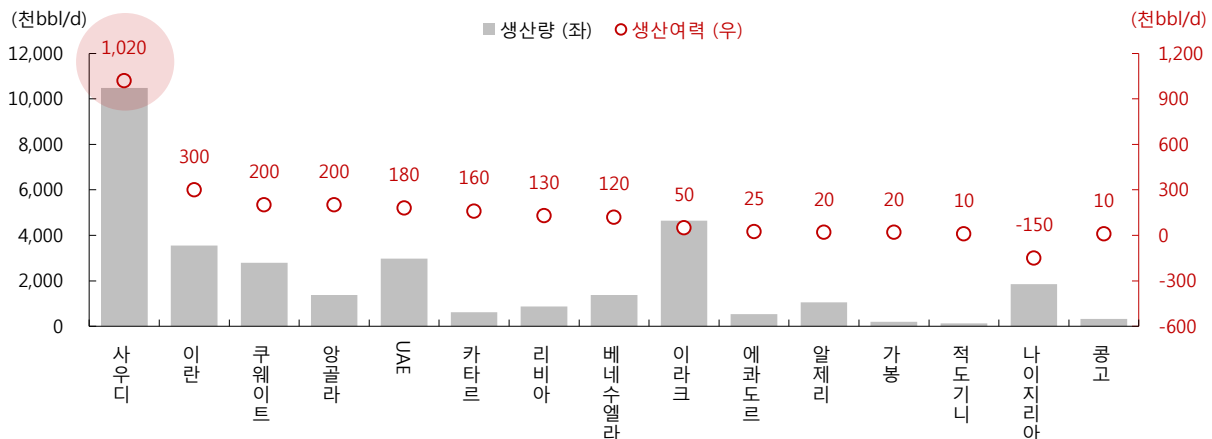
자료: 하이투자증권

<그림 25> 사우디의 Fiscal Breakeven Oil Price



자료: 하이투자증권

<그림 26> OPEC 국가별 원유 생산량 및 생산여력 현황



자료: 하이투자증권



### 3. 러시아도 증산에 소극적인 모습을 보일 것

러시아도 증산에 소극적인 모습을 보일 것으로 판단하는데, 1) 러시아는 국제유가 강세가 자국 경기에 유리하고, 2) 정제 설비 증설 부재로 인해 자국내 소비 증가세가 정체되어 있기 때문이다.

러시아는 국제유가가 상승할수록 경기가 개선된다. The Economist에 따르면 국제유가가 \$100/bbl로 상승할 때 러시아의 GDP 성장률은 50bp 상승한다 <그림27>. 반면 국제유가가 \$50/bbl로 하락하면 러시아의 GDP 성장률은 -10bp 하락할 것으로 분석하고 있다.

러시아는 정제 설비 증설 부재로 인해 내수 소비 증가세가 정체되어 있고, 이에 따라 증설 결정을 내리기 쉽지 않다. 러시아의 정제설비 용량은 658만배럴/일 수준에서 정체되고 있어, 자국 내 원유 수요가 크게 늘어나지 않을 것이다 <그림29>. 따라서 증산한 물량은 대부분 수출되어야 하는데, 최근의 매크로 불확실성을 감안하면 대규모 증산 결정을 내리기는 쉽지 않을 것이다.

최근 러시아 블라디미르 푸틴 대통령이 밝힌 증산 규모는 20~30만배럴/일로, '18년 8월 기준 생산량 1,122만 배럴/일의 2.2% 수준이다.

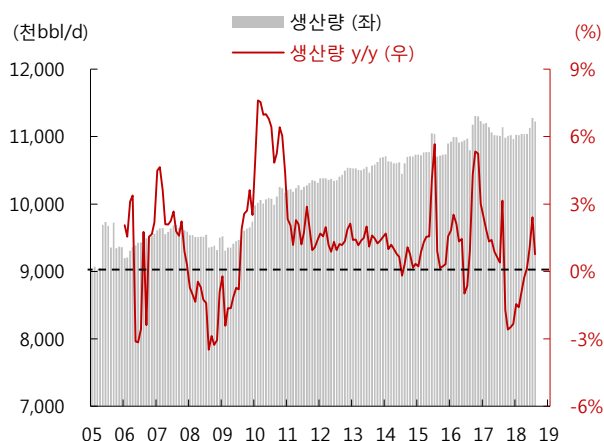
<그림 27> 유가 수준에 따른 국가별 GDP 성장률 영향



Economist.com

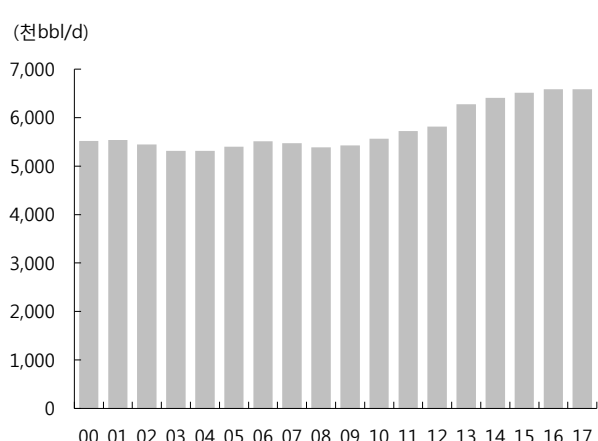
자료: 하이투자증권

<그림 28> 러시아의 원유 생산량 및 y/y 추이



자료: 하이투자증권

<그림 29> 러시아의 원유 정제설비 규모 추이



자료: 하이투자증권

## 4. 다만 미국의 증산으로 유가의 급등은 없을 것이다

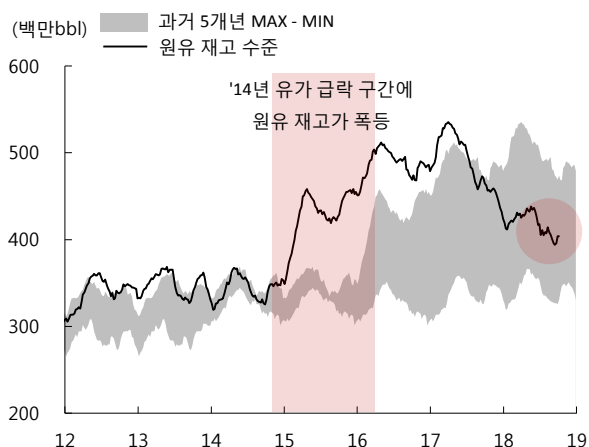
OPEC의 증산이 공급 감소 대비 부족한 것으로 추정하나, 미국의 원유 공급량 및 생산 능력 확대로 국제유가의 급등은 어려울 것이다. 트럼프 행정부는 지나친 유가 강세로 인한 제조업 둔화를 우려하고 있다. 여기에 미국은 1) 원유 전략비축유 판매로 공급량을 늘리고 있고, 2) 미국의 시추효율 개선 및 BEP 유가 하락으로 공급 확대가 예상되며, 3) DUC 증가로 인해 충분한 생산여력을 보유하고 있다.

### 1) 유가 강세가 부담스러운 미국, 전략비축유 판매 중

전략비축유 판매로 미국의 공급량이 증가하고 있다. '18년 9월 기준 미국의 원유 전략비축유 규모는 6억 6,000만배럴로써, '17년 초 대비 -5.0% 감소하였다 <그림31>. 이는 미국이 무역적자 해소 및 국가부채 축소를 위해 전략비축유를 판매하고 있기 때문이다. 미국의 전략비축유 축소 노력은 오바마 이전 행정부 때부터 이어져 왔는데, 미국 정부는 '15년과 '16년 법안을 통과시켜 '17~'25년간 약 27%에 해당하는 1억 9,000만 배럴의 전략비축유 매각 계획을 수립했다. 이러한 기조는 트럼프 행정부 부터 더욱 강화되어, '18~'27년간 2억 7,000만배럴의 전략비축유가 매각될 계획이다.

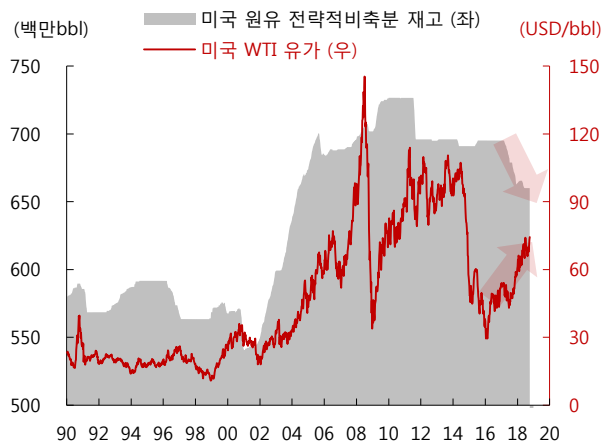
한편, 지난 '18년 8월 21일 미국 에너지부는 공고를 통해 원유 전략적 비축분 1,100만 배럴을 판매하겠다고 밝혔다. 인도시점은 10월 1일~11월 30일 사이로, 현재 미국이 보유한 전략비축유 재고의 1.7% 수준이다.

<그림 30> 미국 DOE 원유 재고 추이 (전략적 비축분 제외)



자료: 하이투자증권

<그림 31> 미국 DOE 원유 전략적 비축분 추이



자료: 하이투자증권

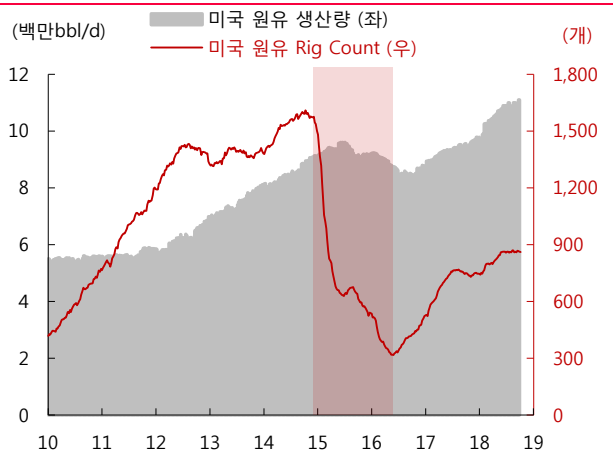
## 2) 시추효율 개선 및 BEP 유가 하락으로 공급 확대 예상

미국의 원유 공급량은 지속적으로 증가될 것이라 판단하는데, 이유는 1) 시추효율이 개선되었고 2) 손익분기점 유가가 하락하며 E&P업체들의 수익성이 개선되었기 때문이다.

1) 저비용/고효율 시추기 위주로 가동됨에 따라 시추효율이 개선되었다. '14년 이후 가동 시추기 개수(Rig Count)가 급감 ['14년 최고 1,609기 → '16년 최저 316기]하였음에도 미국의 원유 생산량에는 큰 영향이 없었다 <그림32>. 과거 '14년 국제유가 급락 구간에 고비용/저효율의 시추기들을 가동 정지 시켰기 때문이다.

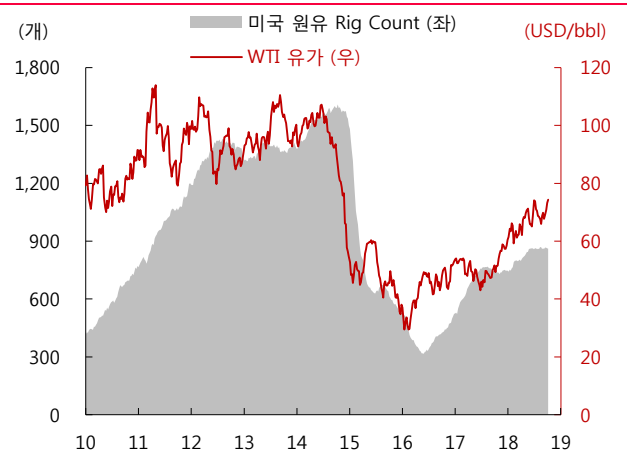
2) 미국 Shale 업체들의 손익분기점 유가 (BEP 유가)가 과거 대비 큰 폭으로 낮아졌기에, 현재 유가 수준에도 안정적인 원유의 공급이 가능하다. '12년 Shale 업체들의 손익분기점 유가는 배럴당 \$80 수준이었는데, 최근에 절반 수준인 배럴당 \$40대로 낮아졌다 <그림34,35>.

<그림 32> 미국의 Rig Count와 원유 생산량 추이



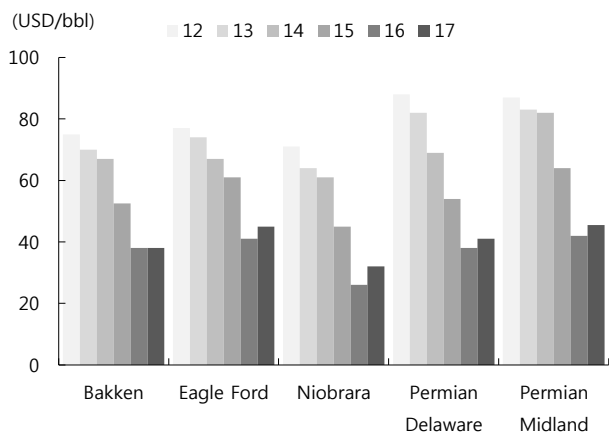
자료: 하이투자증권

<그림 33> 미국의 Rig Count와 WTI 유가 추이



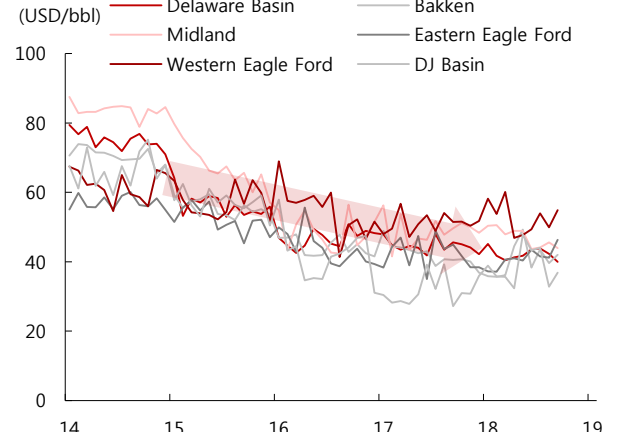
자료: 하이투자증권

<그림 34> 미국 주요 Shale 생산지의 BEP 유가 추이



자료: 하이투자증권

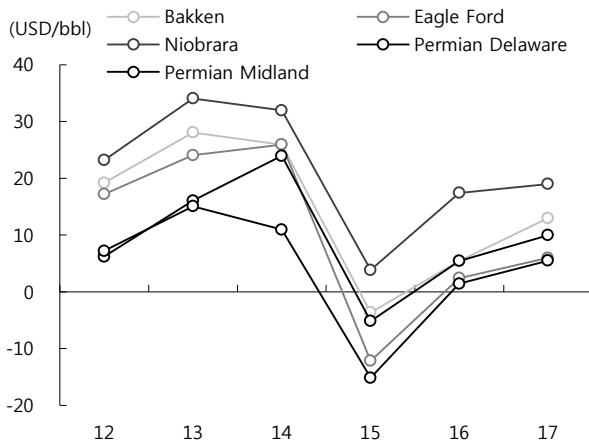
<그림 35> 미국 주요 원유 생산지의 BEP 유가 추이



자료: 하이투자증권

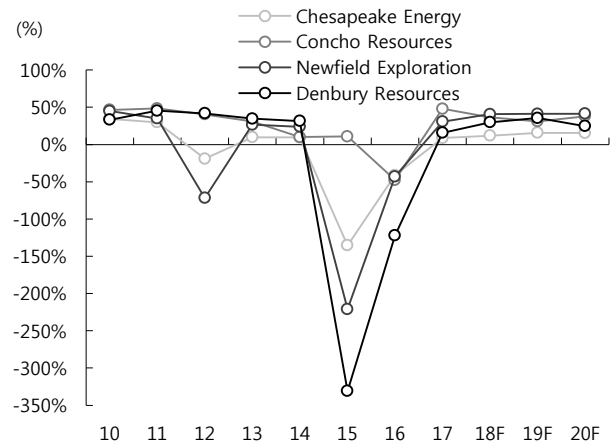
미국 Shale 독립사업자들의 수익성 개선은 1) WTI 유가 - BEP 유가 Spread와 2) 영업이익률 추이를 통해 확인할 수 있다. '17년 평균 WTI 유가는 \$51.0/bbl로 '12년의 \$94.0/bbl의 절반수준임에도, 미국 5개 지역 평균 WTI 유가 - BEP 유가 Spread는 '17년 \$10.7/bbl, '12년 \$14.6/bbl로 큰 차이가 없다 <그림36>. 절대적인 국제유가 수준이 낮은 상황에서도, 미국의 Shale 업체들이 의미 있는 이익 실현이 가능함을 시사한다 <그림37>.

<그림 36> WTI 유가 - 미국 Shale BEP 유가 Spread 추이



자료: 하이투자증권

<그림 37> 미국의 Shale 독립사업자 영업이익률 추이

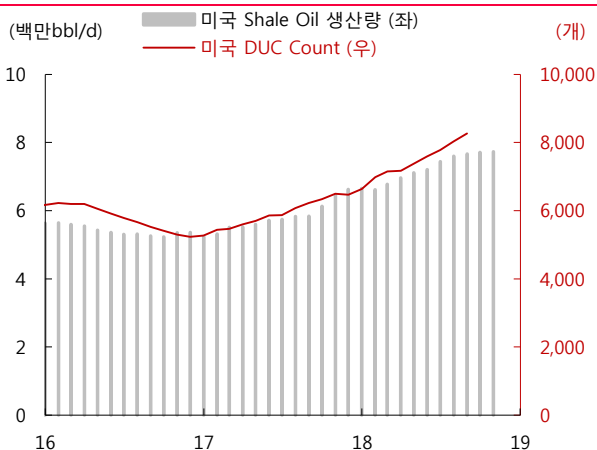


자료: 하이투자증권

### 3) 쌓여가는 DUC로 인해 생산여력도 증가 중

미국의 DUC가 늘어남에 따라 원유 생산여력이 증가하고 있다. '18년 8월 기준 미국의 DUC는 8,269기로, 최대치를 매달 갱신하고 있다 <그림38>. 국제유가 상승 시 Shale 업체들은 이미 시추한 유정을 완결시킴으로써 생산량을 늘릴 수 있다. 주요 원유 매장 지역의 DUC 완결시 예상되는 생산 증가폭은 570만배럴/일로 추정된다 [Bakken 1,500배럴/일, Eagleford 1,400배럴/일, Niobrara 1,200배럴/일, Permian 500배럴/일 가정].

<그림 38> 미국의 DUC(Drilled but UnCompleted) 개수 추이



자료: 하이투자증권

<그림 39> 미국의 천연자원/채굴업종 취업자수 추이



자료: 하이투자증권



## Appendix ) OSP와 원유에 대한 투기적 수요 동향

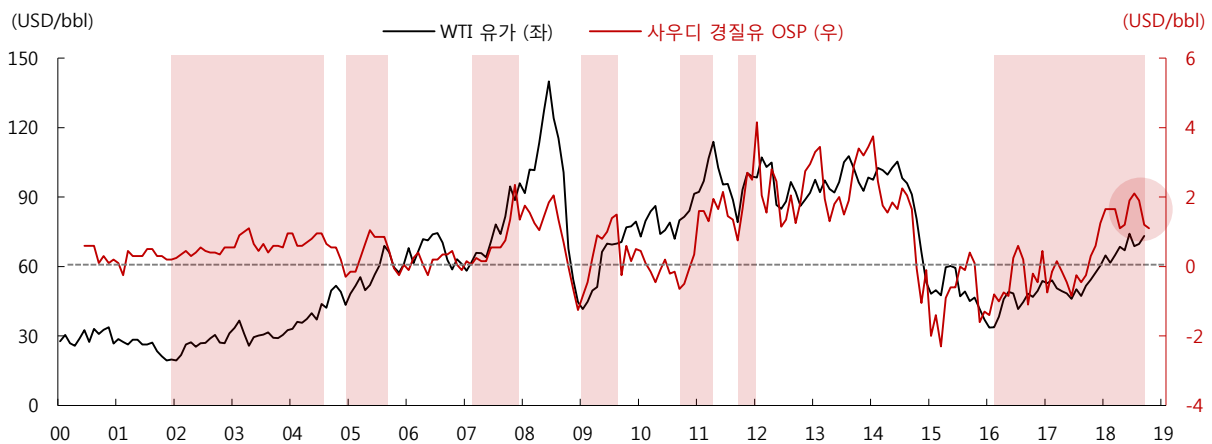
### 1) 중동국가들의 유가 전망이 담긴 OSP가 높은 수준을 유지

지난 '16년 초부터 사우디 OSP가 상승세를 보이고 있음은 중동 국가들의 유가에 대한 전망이 긍정적이라는 점을 시사한다. 최근 OPEC 증산 결정으로 인하여 OSP의 변동성이 확대되었으나, 여전히 높은 수준을 유지하고 있다 <그림40>.

OSP(Official Selling Price)란 사우디 등 산유국의 정부 공시 원유 판매 가격을 말한다. 자세히 서술하자면, Dubai, Oman, WTI, Brent 원유 등 지역의 벤치마크 원유 가격에 할인/할증을 적용해 최종 판매가를 결정하게 되는 계약가격이다. 예를 들면, 6월에 선적하여 7월에 아시아에 도착한 두바이 원유의 경우에 6월 평균 벤치마크 가격 [\$70/bbl 가정]에 6월 OSP[\$0.4/bbl 가정]를 적용하면 최종 아시아 도착가격은 \$70.4/bbl이 된다. 단, 아시아/미주/유럽 등 지역별로 OSP가 다르게 발표되기 때문에, 벤치마크 가격은 같아도 OSP 차이에 따라 실제 도입가격은 다를 수 있다.

일반적으로 OSP는 한달의 적용기간으로 운영되며, 사우디/쿠웨이트/이란/이라크 등 산유국들은 원유의 선적 전월 초에 OSP를 발표한다. 산유국들은 선적 월 기준의 현물 원유 시세를 예측, 반영해 개별 유종에 대한 OSP를 책정한다. 선적 전월의 원유 시황이 강세를 나타내면 OSP는 상승하며, 약세를 나타내면 OSP는 하락한다. 따라서 OSP는 결국 산유국들이 생각하는 원유 시장의 업황을 숫자로 나타낸 숫자라 할 수 있다. 다만, 해당 시점에 특정 산유국이 시장 점유율을 높이기 위하여 고의적으로 OSP를 낮춰 판매하는 경우도 있다.

<그림 40> WTI 유가와 사우디 경질유 OSP 추이

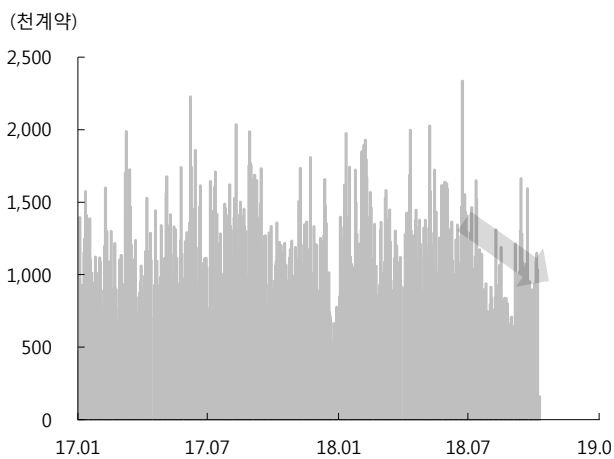


자료: 하이투자증권

## 2) 다만 과열되었던 원유에 대한 투기적 수요가 진정되고 있음에 유의

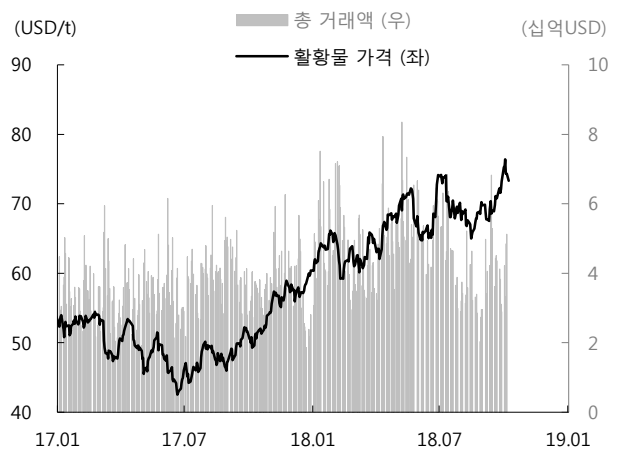
다만, 국제유가 회복기에 과열되었던 원유에 대한 투기적 수요는 진정 국면에 돌입한 것으로 판단한다. 150만계약/일 수준이던 미국 NYMEX(New York Mercantile Exchange) 원유 선물 거래량은 지난 '18년 6월 OPEC의 증산 결정 이후 100만계약/일 수준으로 감소하였다 <그림41>. 원유에 대한 비상업거래 선물 Net Position도 '18년초부터 계속 감소하고 있다 <그림43>.

<그림 41> 미국의 NYMEX 원유 선물 거래량 추이



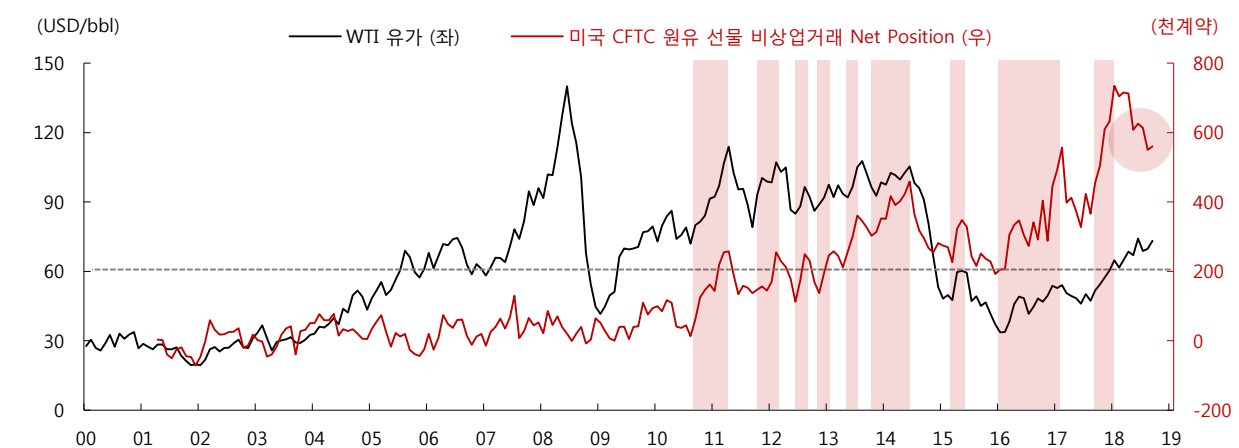
자료: 하이투자증권

<그림 42> 미국 NYMEX 원유 선물 거래 가격 및 거래금액



자료: 하이투자증권

<그림 43> WTI 유가와 미국 CFTC 원유 선물 비상업거래 Net Position 추이 : 국제유가와 투기적 수요의 동행성을 엿 볼수 있다.

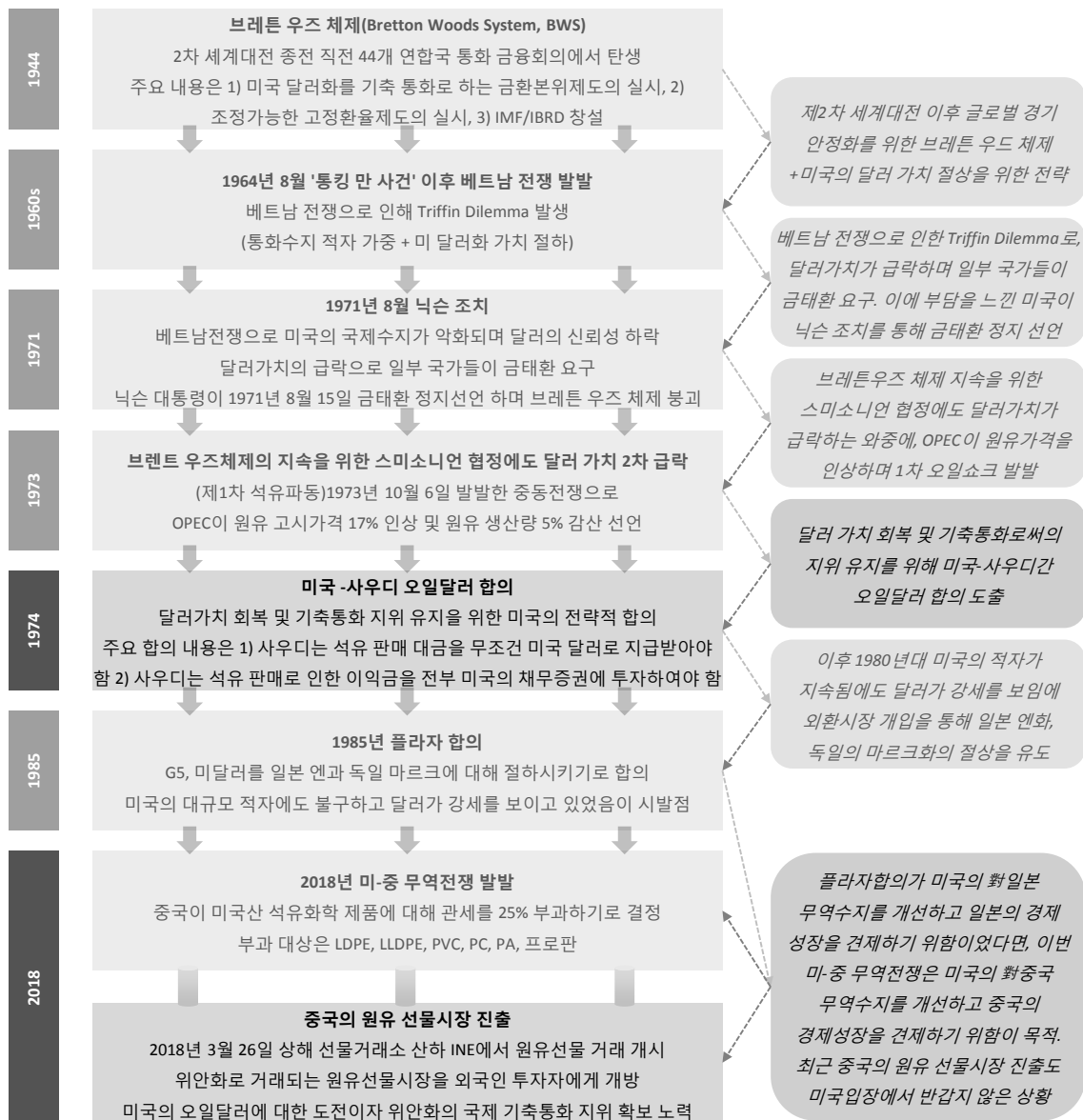


자료: 하이투자증권

## Appendix ) 중국이 원유 선물 상장으로 패권을 노린다

미국은 자국 내 원유 생산능력 및 지정학적 관계를 이용하여 국제유가에 대한 영향력을 확대하여 왔는데, 중국이 위안화 표시 원유 선물을 상장하며 패권을 빼앗아 오려 하고 있다. 1975년 이후 석유 판매 대금은 모조리 미국 달러화로 결제되어 왔다. 그러나 최근 중국이 위안의 국제화를 위해 원유 선물 도입 등으로 미국의 오일달러에 도전장을 내밀고 있다. 더구나 최근 미국의 이란 핵협정 탈퇴로 중국의 원유선물 거래액이 최고치를 경신하고 있는 만큼, 향후에 중국이 바라는 대로 미국의 국제유가에 대한 영향력을 낮추고 글로벌 패권을 빼앗아 올 가능성이 점점 커지고 있다. 글로벌 패권을 빼앗아 오고 싶은 중국과 지키고 싶은 미국, 최근의 미-중 무역분쟁 뿐만 아니라 과거 플라자 합의와도 연관 지어 설명할 수 있다 <그림44>

<그림 44> 1974 년 미국-사우디간 오일달러 합의부터 최근 중국의 원유 선물시장 진출까지





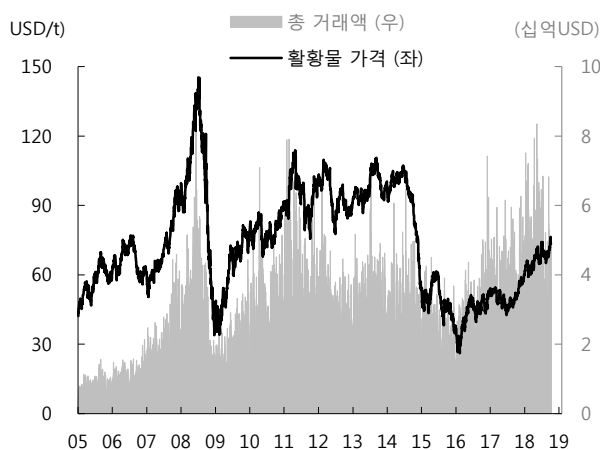
## 1) 미국은 중국의 원유 선물 상장을 통한 영향력 확대가 불편하다

중국이 위안화 표시 원유 선물 상장으로 글로벌 패권 취득을 노리고 있다. 중국이 위안화 표시 원유선물을 상해선물거래소(SHFE) 산하 상하이국제에너지거래센터(INE)에 지난 3월 26일 상장하였다. 상장 목적은 1) 중국 위안화의 글로벌 기축통화 입지 확보, 2) 국제유가 영향력 확대이다. 동 원유 선물은 해외 투자자에게 개방된 선물 상품이다. 중국 정부는 해외 기관투자자에게는 임시로 기업소득세를 면제하고 개인투자자에게는 3년간 소득세 납부 의무를 면제하는 등 거래 활성화에 힘을 쏟고 있다. 특히나 최근 미국의 이란 핵협정 탈퇴로 중국의 원유 선물 거래량이 폭증하고 있다 <그림46>. 향후 중국의 위안화 표시 원유 선물이 활성화 된다면, 기축통화로써의 위안화 역할도 강화 되겠지만 국제유가에 대한 중국의 영향력도 확대될 것이다. 미국-사우디 카르텔이 이 끌었던 원유시장에 또 하나의 변수가 추가되는 것이다.

지난 1975년 이후로 석유 거래에서 미국 달러화 결제가 일반화되었고, 이를 기반으로 미국의 달러는 글로벌 기축통화로써의 입지를 굳건히 하였을 뿐만 아니라 국제유가에 대한 영향력이 확대되었다. 이후 이라크의 사담 후세인 전 대통령이나 리비아의 전 지도자 카다피가 달러 대신 다른 화폐를 석유 거래에 활용하려 했으나 실패 했다.

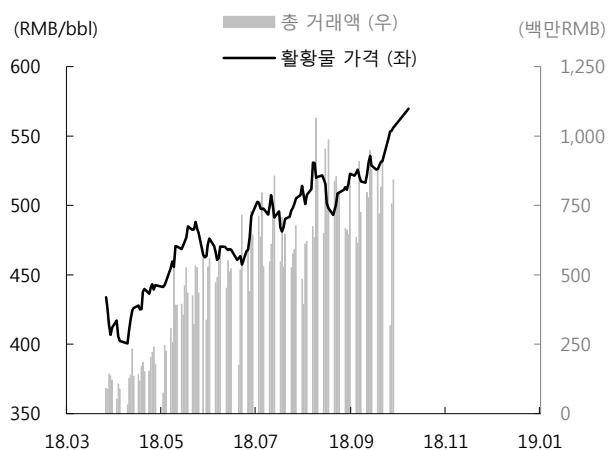
큰 틀에서 볼 때 전술한 중국 정부의 움직임은 결국 글로벌 패권을 장악하기 위한 노력 중 일부이다. 글로벌 패권을 선점했던 미국 입장에서는 이러한 상황이 불편할 수 밖에 없고, 최근의 미-중 무역전쟁도 결국 중국의 경제적 부상을 제한하기 위한 미국의 전략적 움직임으로 볼 수 있다. 플라자 합의 이후 미국의 對일본 무역수지가 개선되었을 뿐만 아니라, 엔화 절상 여파로 인해 경쟁국인 일본의 경기 상승세가 둔화되었음을 상기한다면 현재의 對중국 무역제재도 비슷한 맥락에서 해석 가능하다. 미-중 무역전쟁이 석유화학업에 미치는 영향은 뒤에 자세히 후술한다.

<그림 45> 미국 NYMEX 원유 선물 거래 가격 및 거래금액



자료: 하이투자증권

<그림 46> 중국 INE 원유 선물 거래 가격 및 거래금액



자료: 하이투자증권

## 2) 과거 미국-사우디간 오일달러는 어떻게 성사되었는가

석유 판매 대금을 미국 달러로 결제하는 방식은 지난 1974년 미국의 닉슨 대통령과 사우디 파이살 국왕간의 합의 이후 적용되었다 <그림47>. 동 합의에서 사우디에 원했던 사항은 크게 두가지로, 다음과 같다. 1) 사우디는 석유 판매 대금을 무조건 미국 달러로 지급받아야 한다. 2) 사우디는 석유 판매로 인한 이익금을 전부 미국의 채무증권에 투자하여야 한다. 당시 미국은 금본위제의 몰락으로 인해 달러 가치 하락이라는 문제에 직면해 있었고, 전술한 오일달러 합의를 통해 달러의 기축통화 회복을 노리고 있었다. 1975년에는 모든 OPEC 국가가 오일달러 시스템을 도입하였고, 이후 석유 거래에서 미국 달러는 빼놓을 수 없는 매개체가 되었다.

미국의 금본위제[Gold Standard, 1oz of gold = \$35] 적용은 1944년 브레튼우즈체제[Bretton Woods System] 적용 시점으로 거슬러 올라간다 <그림48>. 당시는 2차 세계대전이 종전되기 직전인데, 금본위제가 적용되며 미국은 압도적인 금보유량을 기반으로 전후 글로벌 경기 회복기에서 미국 달러의 기축통화화를 이루어낼 수 있었다. 그러나 1960년대부터 월남전쟁, 일본/독일 등의 국제경쟁력 강화 등으로 미국의 국제수지가 악화되기 시작하였으며, 금의 지속적인 유출로 인해 달러의 신용이 저하되었다. 이는 곧 Dollar Crisis라는 달러의 가치하락 및 기축통화 지위 상실 위기로 이어졌다. 따라서 미국은 1974년 오일달러 합의를 통해 미국 달러화의 가치 상승 및 기축통화 지위 회복을 노릴 수 밖에 없는 상황이었다.

<그림 47> 1974 년 미국 닉슨 대통령과 파이잘 국왕간의 합의

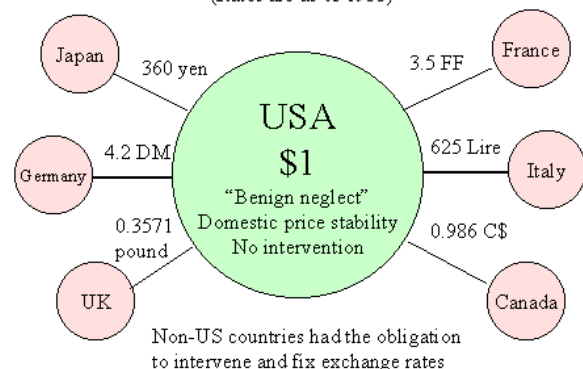


자료: 하이투자증권

<그림 48> 1944 년 브레튼우즈체제 적용으로 인한 고정환율 제도

### Bretton Woods: US Dollar at Center

(Rates are as of 1955)



자료: 하이투자증권

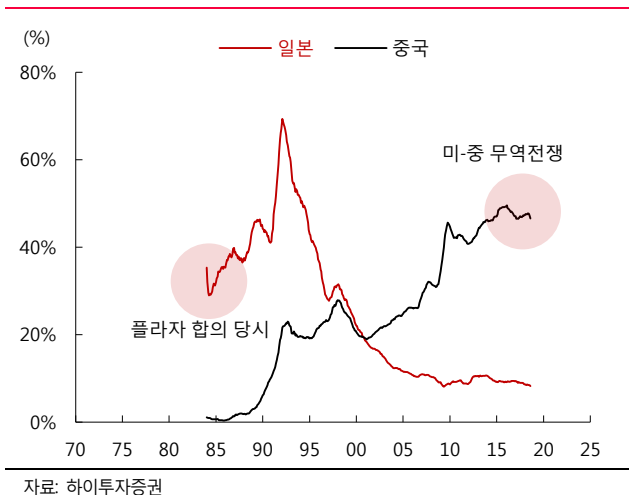
### 3) 미-중 무역전쟁에서 플라자 합의를 떠올리게 되는 이유

현재의 미-중 무역전쟁에서 1985년의 플라자 합의를 떠올리게 되는 것은 현재와 당시의 상황이 매우 유사하기 때문이다. 1) 미국의 무역적자 내에서 일본의 비중이 크게 증가하였으며 <그림49>, 2) 미국 대비 GDP 규모도 마찬가지로 확대되던 시기였다 <그림50>. 즉, 글로벌 패권을 손에서 놓치고 싶지 않았던 미국에게는 매우 불편한 상황이었고, 이를 일본 엔화 절상을 통해 해결하고자 하였다. 미-중 무역전쟁이 진행중인 현재도 1) 미국의 무역적자 내에서 중국의 비중이 크게 확대되었고, 2) 미국 대비 GDP 규모도 마찬가지로 확대되었으며, 3) 전술하였듯이 중국이 위안화 기반 원유 선물을 상장하는 등 글로벌 패권을 노리고 있다는 점이 미국에게는 불편하다. 마찬가지로 미국은 이를 위안화 절상을 통해 해결하고자 하고 있다.

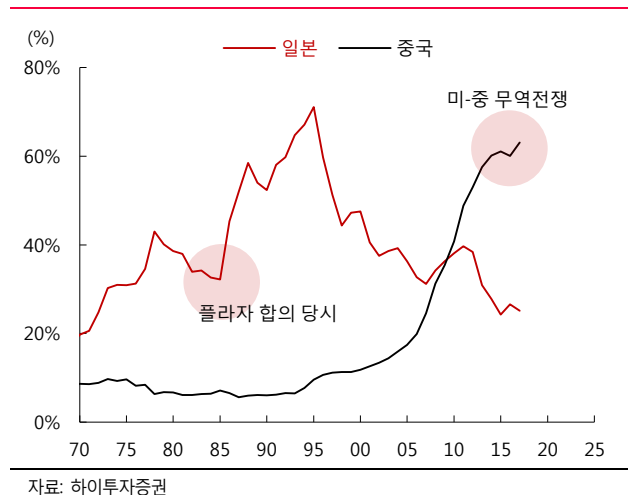
플라자 합의가 이루어졌던 1980년도에 미국의 무역적자에서 일본이 차지하는 비중은 30%에서 지속적으로 증가하고 있었고, 일본의 미국 대비 GDP 규모는 32%에서 지속적으로 증가하던 상황이었다. 당시 미국은 대규모 무역적자가 발생하고 있었고, 이를 달러화 가치 절하를 통해 해결하고자 하였다. 이에 미국은 프랑스, 독일, 일본, 미국, 영국으로 구성된 G5 회의를 소집 후, 외환시장 개입을 통해 달러화 강세를 이끌어내는 합의를 도출하는데 성공하였다. 플라자 합의 채택 이후 1주 만에 미국 달러화 대비 일본 엔화는 +8.3%, 독일 마르크화는 +7.0% 절상되었다.

그런데 현재의 상황이 플라자 합의가 이루어졌던 1980년도와 크게 달라보이지 않는다. 미국의 무역적자에서 중국이 차지하는 비중은 48% 수준이고, 중국의 미국대비 GDP 규모는 63%까지 증가하였다. 플라자합의 당시 일본/독일의 화폐가치 절상을 통해 무역적자를 해결하려 했던 것처럼, 미-중 무역분쟁을 통하여 중국의 화폐가치 절상을 유도해 무역적자를 해결하려 하는 점이 닮은 꼴이다.

<그림 49> 미국 무역적자 내 중국, 일본의 비중



<그림 50> 미국 GDP 대비 중국, 일본의 GDP 규모



## II. Macro Environment

### Macro 환경은 정유화학업종에 비우호적

정유화학업종의 주가 강세구간은 경기호조 + 유가상승 구간

과거 정유/화학업종의 주가가 강세를 보였던 구간들에서 공통점을 발견할 수 있다. 경기가 호조를 보임에 따라 수요가 견조하였고, 국제유가 상승에 따른 원가 상승분을 자연스럽게 제품으로 전가하며 수익성 역시 양호했다. 첫 번째 강세 구간인 '02-'07년은 중국의 서부대개발 정책 등에 따른 경기호조가 주요 원인이었고, 두 번째 구간인 '10-'11년은 중국의 4조위안 경기부양책 등으로 경제가 급성장하였다. 세 번째 구간인 '15-'17년은 중국의 신실크로드 투자 및 산업 구조조정으로 인해 수급 개선이 이루어졌다.

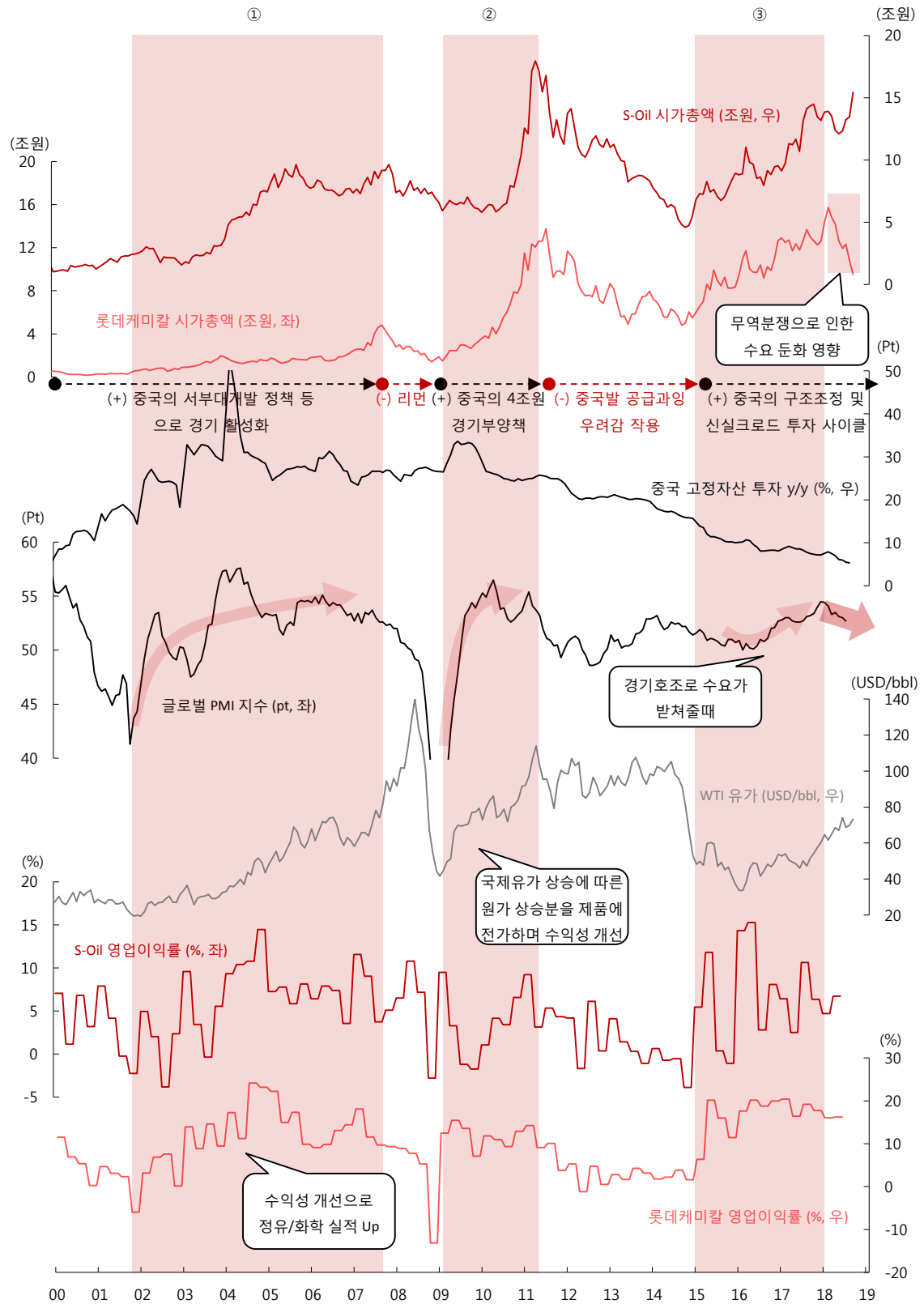
국제유가는 상승했지만, 글로벌 금리인상과 미-중 무역전쟁이 부정적

글로벌 금리인상과 미-중 무역전쟁이라는 불확실성이 작용하는 구간에서, 국제유가 상승은 정유/화학 업종에 부담이다. 미국을 시작으로 非미국 국가들이 금리인상을 단행함에 따라 글로벌 금리인상 구간에 돌입하였다. 금리인상으로 인한 경기 둔화 우려감이 시장에 반영되고 있다. 미-중 무역분쟁에 따른 불확실성으로 인해 제품 수요도 부진하다. 국제유가는 이란/베네수엘라/리비아발 공급 차질로 인해 강세를 보이고 있는데, 수요가 부진하기 때문에 제품 가격에 원가 상승분을 반영하지 못해 마진이 축소되고 있다.

비우호적인 매크로 환경, 개별 모멘텀 보유 종목 선별 투자 권고

전술하였듯이 현재의 매크로 환경은 정유/화학 업종에 불리한 상황이기 때문에, 개별 모멘텀을 보유한 종목에 대해 선별 투자를 권고한다. 정유업종에서는 S-Oil을 Top-Pick으로 제시하는데, RUC/ODC(고도화설비의 일종, Residue Upgrading Complex, Olefin Downstream Complex)로 인한 실적 개선이 4Q18부터 온전히 반영될 것이며, 현재 타당성 검토중인 MFC(Mixed Feed Cracker)의 '23년 상업 가동시 중장기적으로도 좋다. 화학업종에서는 LG화학을 Top-Pick으로 제시하는데, EV 중대형 배터리 중심의 2차전지 성장모멘텀이 적어도 '20년까지 지속될 것이고, '21년 여수NCC 대규모 증설로 인한 실적 개선이 기대되기 때문이다.

<그림 51> 정유화학 업종 주요 Macro/Micro 지표 및 시가총액 추이



자료: 하이투자증권

## Appendix ) 글로벌 금리인상 국면 진입으로 경기 둔화

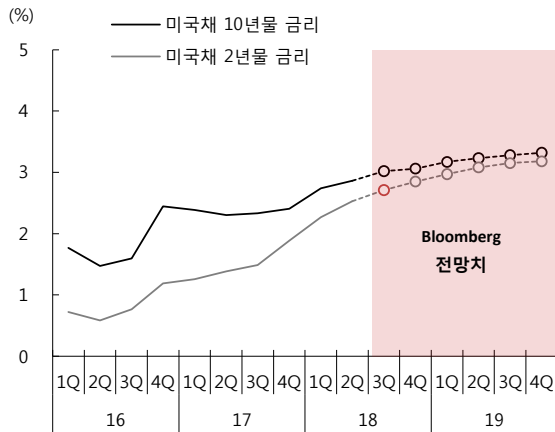
### 1) 불확실성에도 미국의 금리인상 기조는 유지될 것

미-중 무역분쟁에도 불구하고 미국의 기준금리 인상 기조는 이어질 것으로 판단한다. 이유는 1) Demand-Pull 효과와 Cost-Push효과로 인해 인플레이션이 유지될 것이며, 2) FRB가 중요시하는 PCE 물가와 임금상승률이 목표치에 다가가고 있기 때문이다.

#### (1) 강력한 소비로 Demand-Pull 효과가 더해진다

트럼프노믹스로 인한 미국의 소비 강세가 Demand-Pull 효과로 작용할 것이다. 소비 심리를 나타내는 대표 지표인 소비자신뢰지수는 '00년 이후 최고치에 육박하고 있고, 미국의 소매판매 y/y도 지난 '18년 8월 7.3%를 기록하였다 <그림53>.

<그림 52> 미국 국채 2년물/10년물 금리 추이 및 전망



자료: 하이투자증권, 당사 'Market Outlook' 참고

<그림 53> 미국의 컨퍼런스 소비자신뢰지수 및 소매판매 y/y

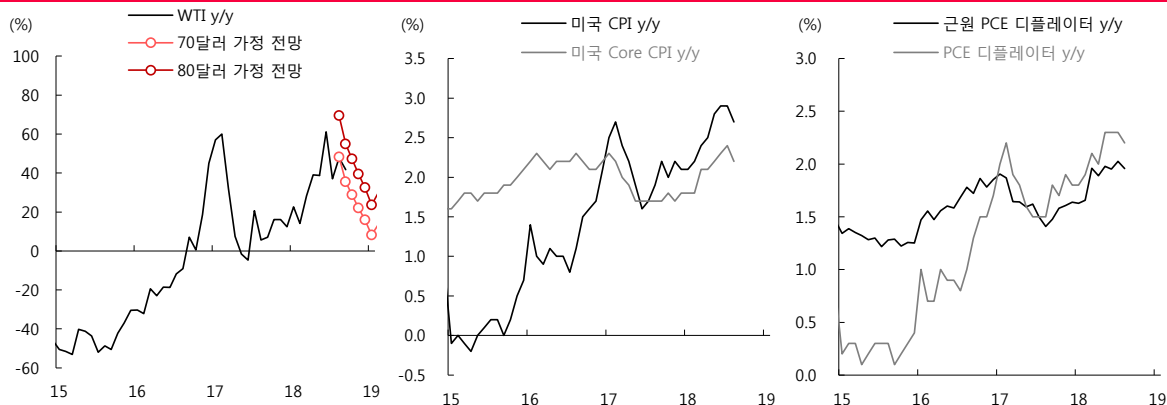


자료: 하이투자증권, 당사 'Market Outlook' 참고

#### (2) 국제유가 y/y 기저효과 소멸에도 Cost-Push 효과가 유지된다

지난 '18년 초 Cost-Push 효과로 작용하였던 국제유가 y/y 효과는 소멸되었다. 그러나 미-중 무역분쟁으로 인한 수입물가 상승으로 Cost-Push 효과가 유지된다.

<그림 54> 국제유가의 y/y 기저효과 소멸에도 무역분쟁에 따른 수입물가 상승으로 인해 Cost-Push 효과가 유지될 것이다.

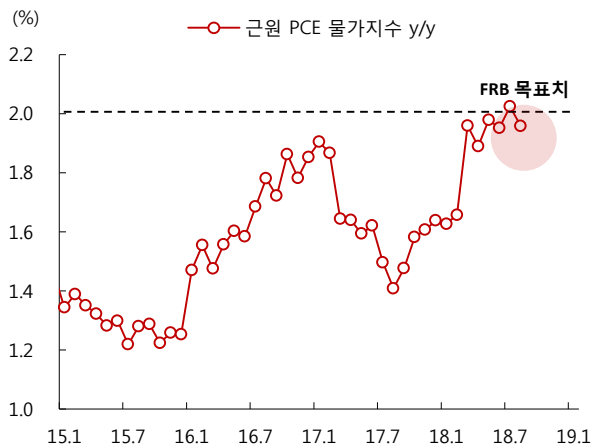


자료: 하이투자증권, 당사 'Market Outlook' 참고

### (3) 근원 PCE 물가지수와 임금상승률이 FRB의 목표치에 근접해가고 있다

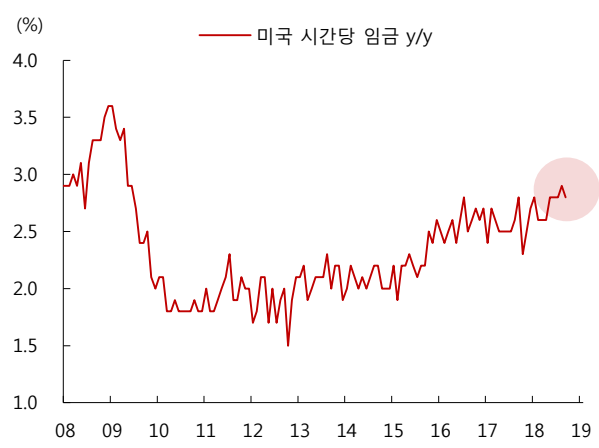
미국의 근원 PCE 물가지수가 FRB의 목표치에 근접한 수준을 보이고 있다. 여기에 미국의 임금 상승률도 3.0%에 근접해가고 있어, 미국 FRB는 금리 인상에 대하여 지속적으로 매파적인 Stance를 취할 것으로 판단한다 <그림 55,56>. 참고로 FRB의 물가 상승률 목표치는 2.0%이다.

<그림 55> 미국의 근원 PCE 물가지수 y/y 추이



자료: 하이투자증권, 당사 'Market Outlook' 참고

<그림 56> 미국 시간당 임금 y/y 추이



자료: 하이투자증권, 당사 'Market Outlook' 참고

## 2) 뒤따르는 Non-US 국가들의 금리인상으로 글로벌 금리인상 국면 돌입

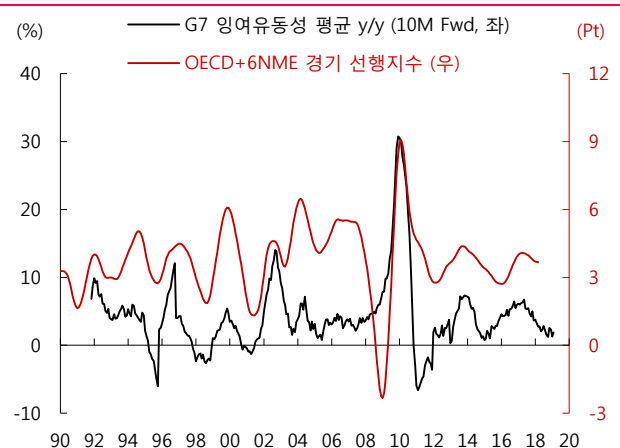
최근 환율이 급락하는 Non-US 국가들 중심으로 금리 인상이 단행되고 있어, 현재는 글로벌 금리 인상 구간이라 판단한다 <그림57>. 이는 非미국 국가들의 경기가 좋아서라기 보다는 1) 미국과의 금리차가 확대될수록 자금 유출 가능성이 커지고, 2) 자국 화폐 가치 절하에 따른 수입물가 상승이 부담스럽기 때문이다. 글로벌 금리인상 국면에서 잉여 유동성은 둔화되고, 이는 경기 선행지수에 선행하는 지표임을 감안한다면 향후 경기 둔화를 우려하지 않을 수 없다 <그림58>.

<그림 57> EM 국가들의 기준금리 인상이 이미 단행되고 있다

구분	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19
중국	4.35	4.35	4.35	4.35	4.30	4.35	4.35	4.30
한국	1.50	1.50	1.50	1.65	1.70	1.80	1.85	2.00
말레이시아	3.25	3.18	3.25	3.25	3.25	3.30	3.30	3.30
인도네시아	4.25	5.25	5.45	6.05	6.15	6.30	6.35	6.45
인도	6.00	6.25	6.50	6.75	6.75	6.80	6.85	6.80
필리핀	3.00	3.50	4.05	4.15	4.20	4.15	4.20	4.25
대만	1.38	1.38	1.40	1.45	1.45	1.50	1.50	1.55
태국	1.50	1.50	1.50	1.60	1.70	1.80	1.80	1.95
브라질	6.50	6.50	6.50	6.65	7.00	7.60	8.00	8.15
멕시코	7.65	7.90	7.75	7.80	7.80	7.50	7.30	6.90
칠레	2.50	2.50	2.55	2.75	3.00	3.25	3.50	3.70
폴란드	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.55	1.60	1.65
러시아	7.25	7.25	7.25	7.60	7.60	7.45	7.40	7.25
터키	8.00	17.75	19.00	24.20	24.10	22.95	20.90	20.30
남아공	6.50	6.50	6.50	6.65	6.70	6.75	6.80	6.85

자료: 하이투자증권, 당사 'Market Outlook' 참고

<그림 58> G7 잉여 유동성 y/y 가 둔화되고, 이는 OECD 선행 지수에 약 10 개월 선행하는 지표다.



자료: 하이투자증권, 당사 'Market Outlook' 참고



### III. 정유

#### 매크로 환경은 부정적이나, '20년까지 정제마진은 양호할 것

##### 10월 이후 정제마진 단기 둔화 전망

10월 이후 정제마진은 단기 둔화될 것으로 전망한다. 이유는 첫째, 미국의 CDU 정기보수가 종료됨에 따라 공급량이 늘어날 것이기 때문이다. 미국은 통상적으로 2-4월, 9-10월에 CDU 정기보수를 진행한다. 둘째, 미국의 석유제품 수요 증가세가 둔화되었기 때문이다. 미국의 석유제품 소비 y/y가 과거 대비 둔화되었으며, 재고도 높은 수준을 보이고 있다. 셋째, 최근 국제유가 강세로 인해 미국의 자동차 주행거리 증가세가 둔화되고 있기 때문이다. 국제유가가 '17년 초 \$50/bbl에 근접한 시점부터 이미 미국의 자동차 주행거리 증가세는 둔화되기 시작하였다. 넷째, 중국의 Teapot 가동률 회복 및 정기보수 종료로 공급이 정상화될 것이기 때문이다. 중국 정부의 세금징수 강화 조치 이후 Teapot의 가동률은 56%까지 급락하였으나, 최근 66%까지 회복되었다. 또한 중국의 CDU 정기보수는 7-8월에 집중되어 있는 것으로 추정되는데, 정기보수 종료에 따라 공급량이 정상화되고 있다.

##### 그러나 '20년까지 정제마진은 대체로 양호할 것

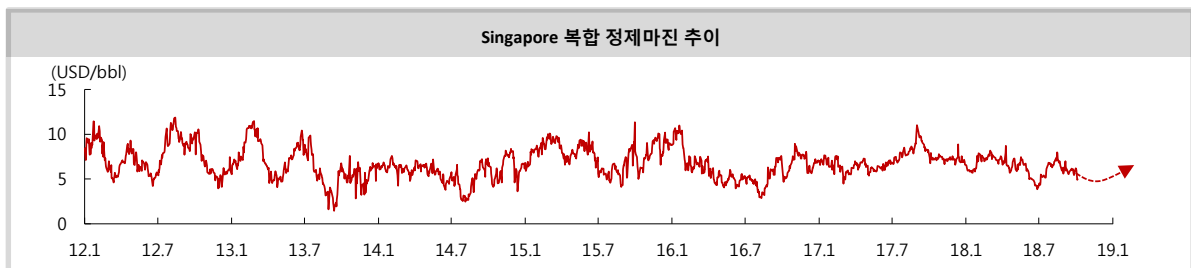
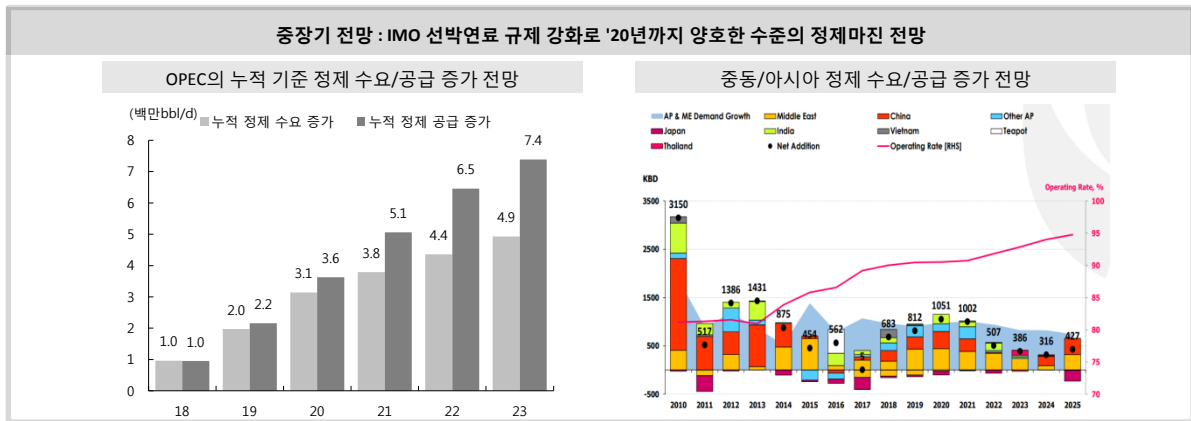
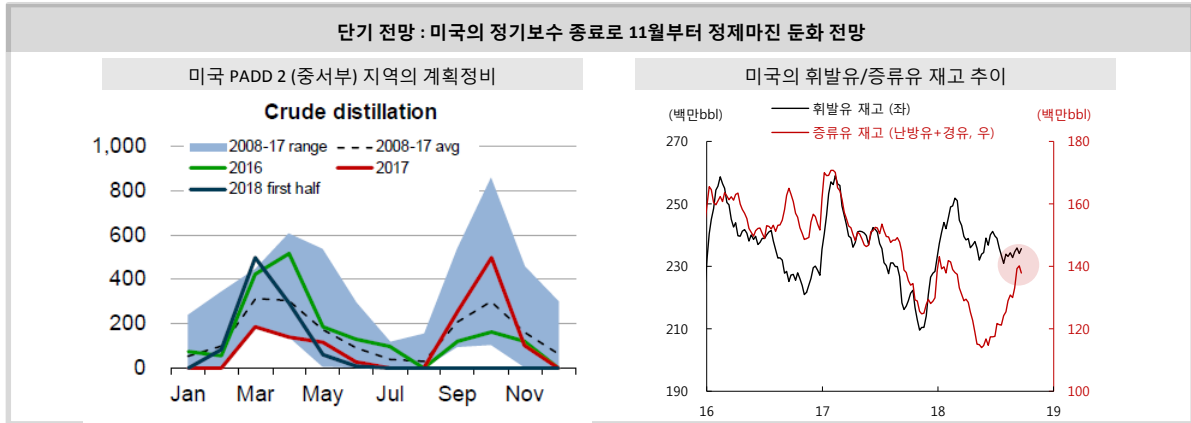
'20년까지 글로벌 원유 정제 수급이 균형상태를 유지함에 따라, 정제마진은 대체로 양호할 것으로 전망한다. '19년에도 제한적인 증설로 인해 Tight한 수급 상황이 지속될 것이며, '20년에는 IMO(International Maritime Organization)의 선박연료 규제 강화로 인해 정제 수요가 증가할 것이기 때문이다. OPEC에 따르면, 연간 글로벌 정제 수요 증가는 '18년 y/y 165만배럴/일, '19년 y/y 145만배럴/일로 서서히 둔화된다. 그러나 '20년의 IMO의 선박연료 규제 강화 효과로 인해 글로벌 정제 수요가 170만배럴/일 증가하며 수급이 다시 Tight해질 것이다.

##### 증설로 추가적인 실적 개선이 기대되는 S-Oil을 Top-Pick으로 제시

국내 정유업체들은 고도화설비/Downstream 증설을 통해 추가적인 실적 개선이 가능하다. S-Oil을 정유업종 Top-Pick으로 제시하는데, RUC/ODC(고도화설비의 일종, Residue Upgrading Complex, Olefin Downstream Complex)로 인한 실적 개선이 4Q18부터 온전히 반영될 것이며, 현재 타당성 검토중인 MFC(Mixed Feed Cracker)의 '23년 상업 가동을 가정하면 중장기 관점에서도 좋다. 차선회주인 SK이노베이션의 투자포인트는 1) 2차전지 성장모멘텀과 2) VRDS 증설에 따른 IMO 규제 강화 수혜이다.



<그림 59> 정유업체들은 고도화설비/Downstream 증설을 통해 추가적인 실적 개선이 가능할 것으로 전망한다.



**대체로 양호한 정제마진을 기반으로 고도화설비/Downstream 증설로 추가적인 실적 개선이 가능할 것이다 : S-Oil Top-Pick**

회사	프로젝트	내용	투자 규모	현황
S-Oil	RUC/ODC 프로젝트	Gasoline 2.1만bpd, Akylate 1.4만bpd MTBE 37.0만t, PP 40.5만t, PO 30.0만t	4조 7,000억원	3Q18 증설 완료 예정
	MFC 프로젝트	Ethylene기준 150.0만t	5조원	타당성 검토 진행 중 '23년 상업가동 목표
SK이노베이션	VRDS 프로젝트	저유황유 3.4만bpd, 경유 0.6만bpd	1조 215억원	'20년 7월 상업가동 목표
GS칼텍스	MFC 프로젝트	MFC Ethylene기준 70.0만t	2조 6,000억원	22년 상업가동 목표
현대케미칼	대산 HPC 프로젝트	Ethylene 75.0만t, Propylene 39.0만t, PE 75.0만t, PP 40.0만t, BD 12.0만t	2조 7,000억원	'21년 상업가동 목표
[현대오일뱅크/롯데케미칼] [현대오일뱅크 60% : 롯데케미칼 40%]				

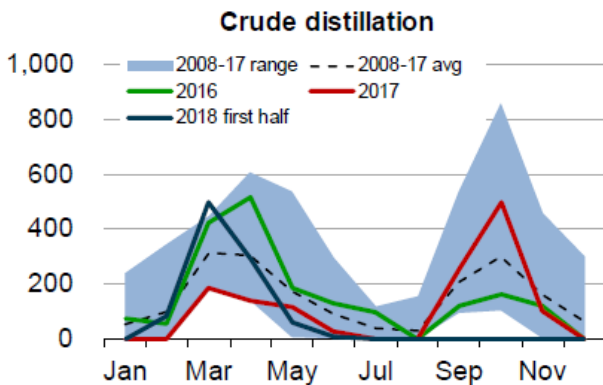
자료: 하이투자증권

## 1. 10월 이후 정제마진 단기 둔화 전망

### 1) 미국의 CDU 정기보수 종료에 따라 석유제품 공급 증가

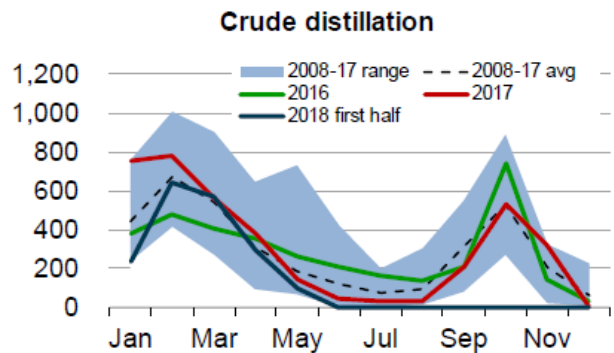
10월 이후 CDU 정기보수 종료에 따라 미국의 석유제품 공급이 점차 정상화 될 것이다. 통상적으로 미국은 CDU 정기보수를 연 2차례, 각 2~4월 및 9~10월로 나누어 시행한다 <그림60,61>. 최근의 정제마진 강세에 미국의 정기보수에 따른 공급 감소가 기여했을 것이다 <그림62>. 미국의 원유 정제능력은 1,850만배럴/일이며, 일반적으로 정기보수 기간 중 생산능력 감소 규모는 130만배럴/일로 전체 생산능력의 7.0% 수준이다 <그림63>. 정기보수가 종료되는 11월부터는 공급이 점차 정상화됨에 따라 정제마진의 약세 전환을 전망한다.

<그림 60> 미국 PADD 2 (중서부) 지역의 계획정비 추이



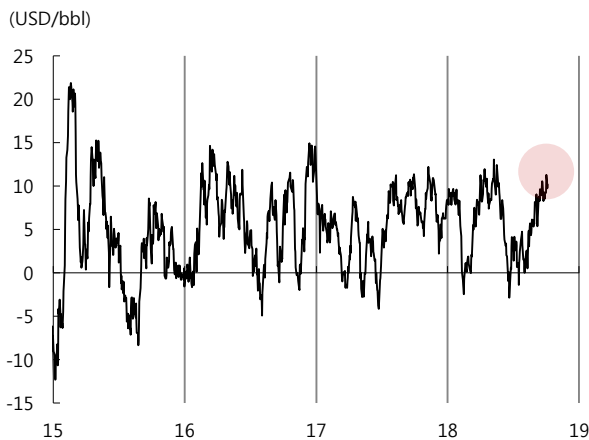
자료: 하이투자증권

<그림 61> 미국 PADD 3 (서부) 지역의 계획정비 추이



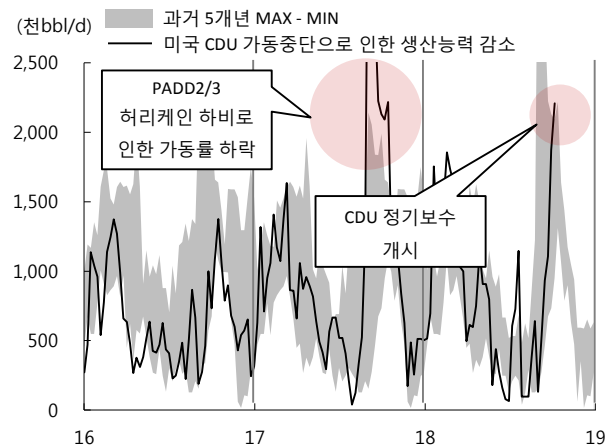
자료: 하이투자증권

<그림 62> 복합정제마진 [1M Lag, S-Oil 기준] 추이



자료: 하이투자증권

<그림 63> 미국 CDU 가동중단으로 인한 생산능력 감소 추이



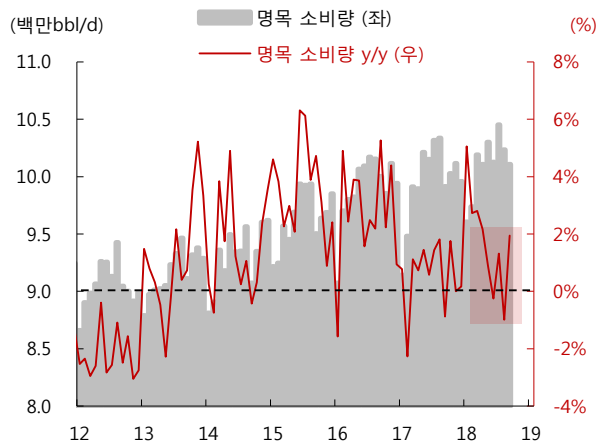
자료: 하이투자증권

## 2) 미국의 석유제품 소비 증가세 둔화

미국의 석유제품 [휘발유, 등/경유 등]의 소비 증가세가 둔화되었다. 이는 1) 명목 소비량 y/y의 둔화 및 2) 재고의 증가로 확인 가능하다. 미국의 석유제품 명목 소비량 y/y는 과거 대비 낮은 수준을 보이고 있다 <그림64,65>. 또한 휘발유와 증류유[난방유+경유] 재고가 동시에 증가하였는데, 9-10월간 CDU 정기보수가 진행되며 공급량이 감소하였을 것임을 감안하면 이례적인 현상이다 <그림66,67>. 휘발유 재고는 일반적으로 7-8월 Driving Season에 급감하는데, 올해는 오히려 강보합세를 보였다 <그림66>. 증류유 재고도 비수기로 인해 재고가 급증하는 모습을 보였다 <그림67>.

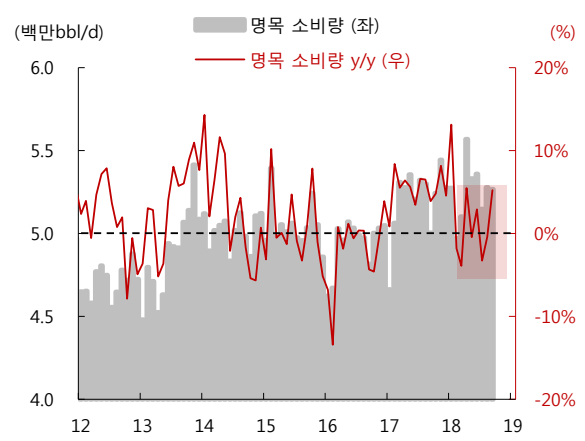
Driving Season 종료로 인해 휘발유 수요가 감소할 것이나, 높은 수준의 재고가 부담으로 작용하며 마진의 약세 전환을 유도할 것이다. 반면 동절기 진입으로 인해 증류유 수요는 늘어날 것이나, 마찬가지로 최근 급격히 증가한 재고 수준으로 인해 마진의 추가적인 강세를 기대하기는 쉽지 않아 보인다.

<그림 64> 미국의 휘발유 명목 소비량 및 y/y



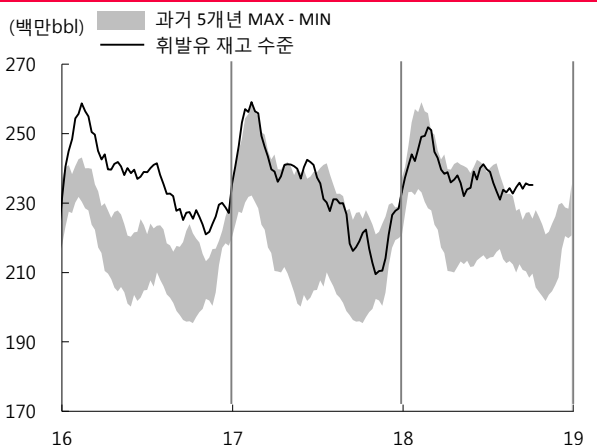
자료: 하이투자증권

<그림 65> 미국의 증류유 [난방유+경유] 명목 소비량 및 y/y



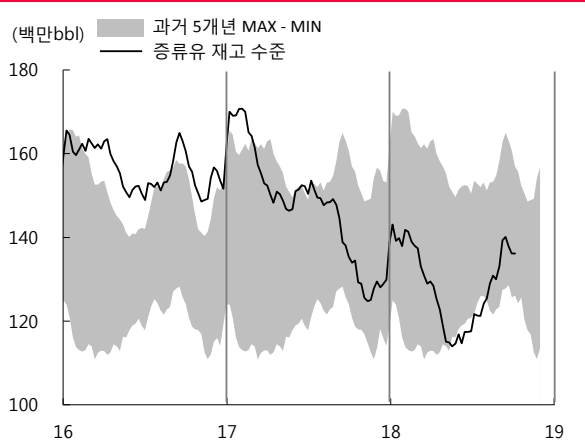
자료: 하이투자증권

<그림 66> 미국의 휘발유 재고 추이



자료: 하이투자증권

<그림 67> 미국의 증류유 재고 추이



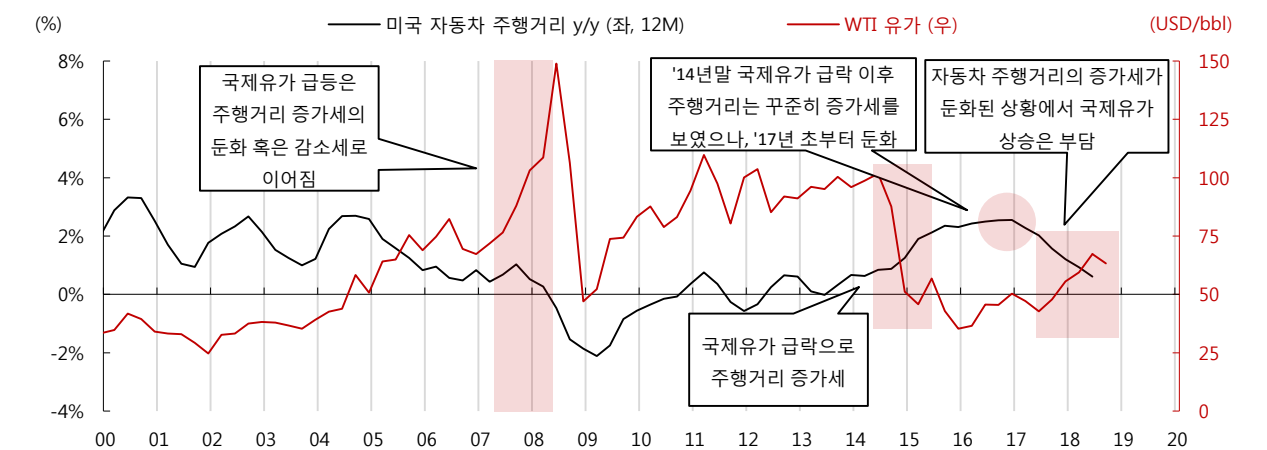
자료: 하이투자증권

### 3) 미국자동차 주행거리 증가세 둔화로 휘발유 수요가 감소할 것

최근 국제유가 급등으로 인해 자동차 주행거리의 증가세가 둔화됨에 따라 휘발유 수요 역시 둔화 될 것이다. 국제유가의 등락에 따른 휘발유 가격 변동은 자동차 주행거리와 밀접한 관계를 보여왔다. 지난 '07년 국제유가 급등 구간에서 미국의 자동차 주행거리 y/y는 급격히 둔화되었고, '14년 말부터 시작된 국제유가 급락 구간에서는 자동차 주행거리가 전년동기대비 급격하게 증가하였다 <그림68>.

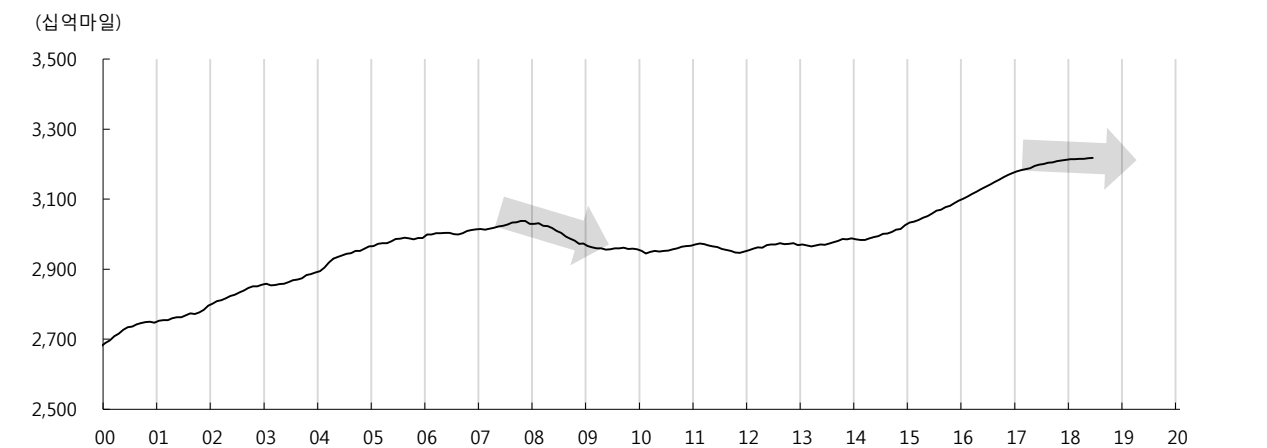
'16년부터 국제유가가 회복기에 돌입하였으며, '17년초 \$50/bbl에 근접하자 자동차 주행거리 y/y가 둔화되기 시작하였다 <그림69>. 최근 국제유가는 \$70/bbl로 높은 수준을 유지하고 있어, 향후 자동차 주행거리 y/y의 지속적인 둔화가 이어진다면 주요 연료인 휘발유에 대한 수요가 감소할 것이다.

<그림 68> WTI 유가와 미국 자동차 주행거리 y/y 추이



자료: 하이투자증권

<그림 69> 미국 자동차 주행거리 추이 [Moving 12M 누적 기준]



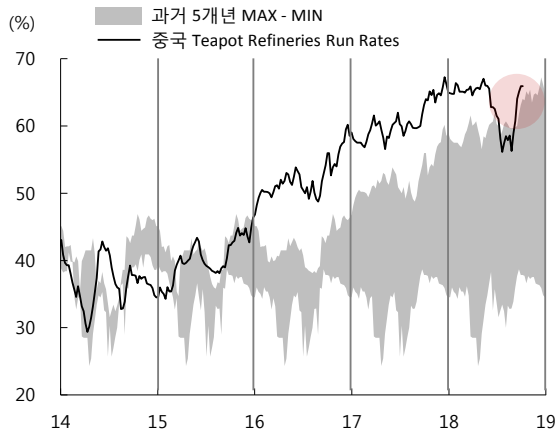
자료: 하이투자증권

#### 4) 중국의 Teapot 가동률 상승/정기보수 종료로 공급 증가

중국의 Teapot(소규모 민간 정제업체) 가동률 상승으로 석유제품 공급이 증가할 것이다. 지난 '18년 3월 중국정부가 세금 징수를 강화하며 Teapot 업체들의 수익성이 크게 악화되었고, 7월 Shandong Haiyou등의 업체들이 파산 신청을 진행하는 등 산업 내 구조조정이 단행되었다. 이에 Teapot 업체들의 가동률이 67%에서 56%까지 급락하였다. 그러나 최근 가동률이 66%까지 회복하였다 <그림70>. Teapot 가동률은 최소 61% 이상의 수준을 유지할 것으로 판단한다. 지난 '17년의 Teapot 평균 가동률이 61%였는데, 중국 정부가 '18년 Teapot 원유 수입 쿼터량을 1억 4,242만톤 (y/y +55.0%)으로 늘림에 따라 가동률이 상승할 수 밖에 없기 때문이다.

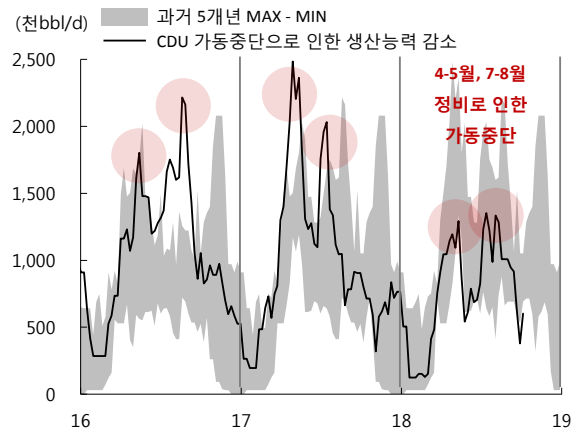
중국의 7-8월 CDU 정기보수 종료로 석유제품 공급이 정상화 되고 있다. 중국의 CDU 정기보수는 4-5월, 7-8월인 것으로 추정되는데, 이미 지난 9월부터 정기보수 종료에 따라 생산능력이 정상화 되었다 <그림71>. ICIS에 따르면 '17년 기준으로 중국에는 83개의 대형 정제소[정제능력 1,167만배럴/일]와 133개의 독립계 정제소[정제능력 497만배럴/일]가 있는 것으로 집계되고 있다.

<그림 70> 중국의 Teapot Refineries 가동률 추이



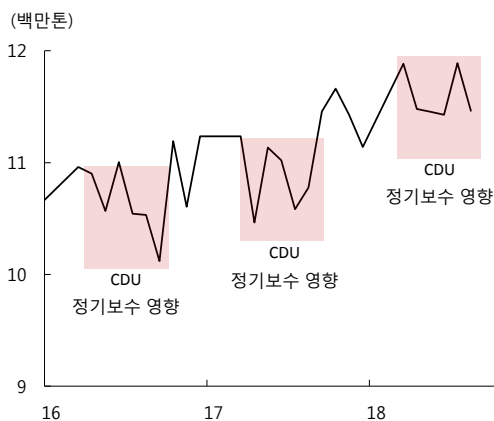
자료: 하이투자증권

<그림 71> 중국의 CDU 가동중단으로 인한 생산량 감소 추이



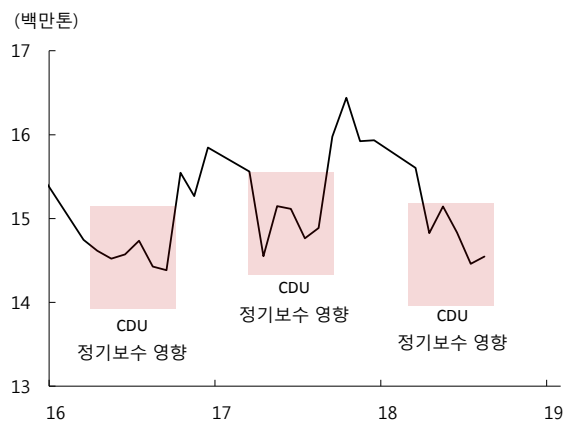
자료: 하이투자증권

<그림 72> 중국의 휘발유 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 73> 중국의 디젤유 생산량 추이



자료: 하이투자증권

## 2. 그러나 ‘20년까지 정제마진은 대체로 양호할 것

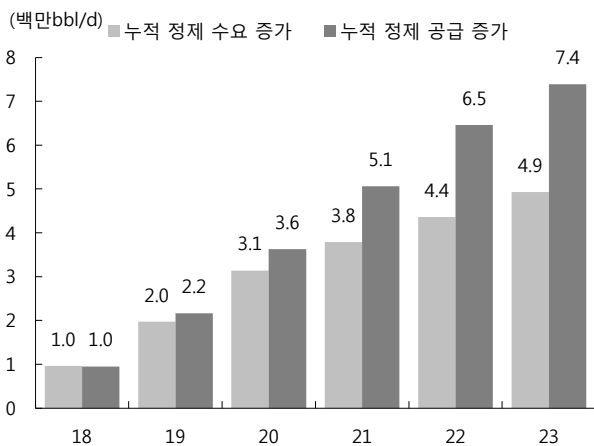
### 1) 글로벌 원유 정제 수급은 ‘20년까지 균형상태 유지 전망

글로벌 원유 정제 수급이 균형상태를 유지함에 따라, ‘20년까지 양호한 수준의 정제마진을 기대해 볼 수 있다. 과거 ‘15-17년 정유업종이 맞이 했던 황금기 [제한된 CDU 증설에 기인] 대비 수급이 점차 완화될 것이나, ‘20년에 적용되는 IMO의 선박연료 규제 강화에 따라 정제 수요가 재차 증가할 것이기 때문이다.

OPEC은 WOO 2018(World Oil Outlook)을 통해 ‘20년까지 원유 정제 수급이 균형상태를 유지할 것으로 전망하고 있다. 글로벌 정제 수요 증가폭은 ‘18년 y/y 165만배럴/일, ‘19년 y/y 145만배럴/일로 서서히 둔화되다가, ‘20년에 IMO의 선박연료 규제 강화 효과로 인해 ‘19년 대비 글로벌 정제 수요가 170만배럴/일 증가한다. 따라서 적어도 ‘20년까지 정제마진이 대체로 양호할 것이다.

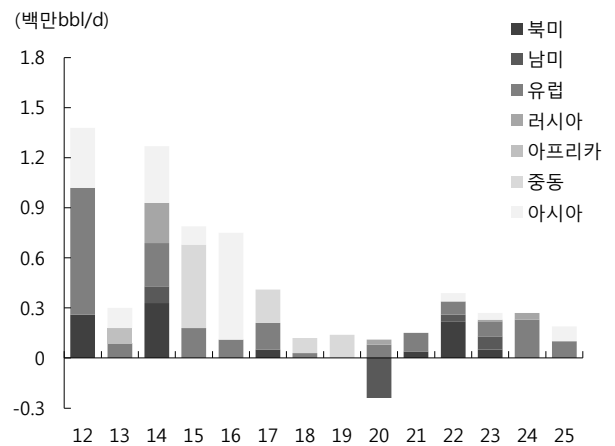
‘18-‘23년간의 누적 글로벌 정제 공급 증가는 740만배럴/일, 수요 증가는 730만배럴/일로 전망하고 있는데, 非원유 기반 정제 공급 [NGL, 바이오연료, CTL/GTL 등]이 240만배럴/일 증가함에 따라 나머지 490만배럴/일이 최종 원유 정제 수요 증가분이 될 것이다 <그림74>. 이는 곧 중장기 공급과잉을 의미하는데 [공급 증가 740만배럴 vs 수요 증가 490만배럴], 240만배럴/일의 설비폐쇄 가능성을 감안하면 너무 비관적으로 볼 필요 없다 <그림75>.

<그림 74> OPEC 의 누적 기준 글로벌 원유 정제 수급 전망



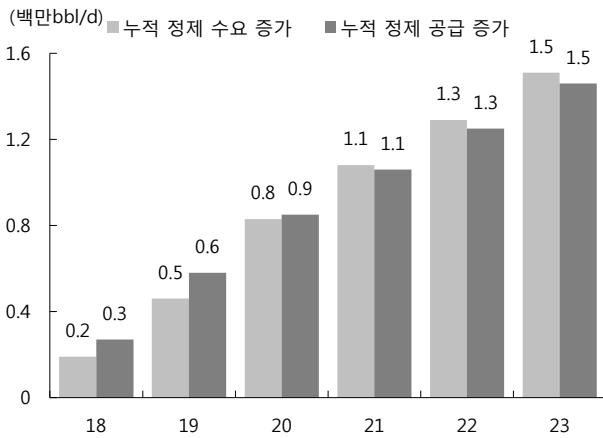
자료: 하이투자증권

<그림 75> OPEC 의 글로벌 정제설비 폐쇄 전망



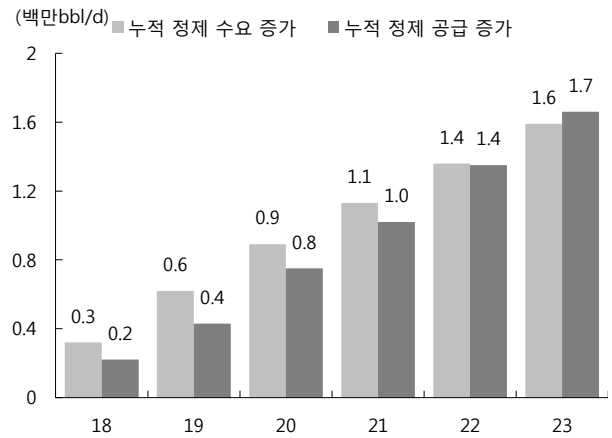
자료: 하이투자증권

<그림 76> OPEC의 누적 기준 아시아 원유 정제 수급 전망



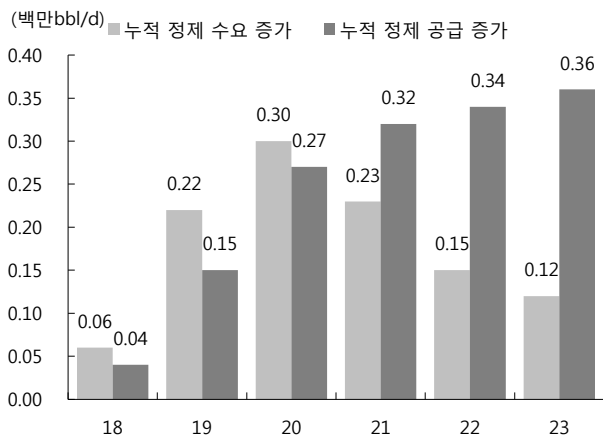
자료: 하이투자증권

<그림 77> OPEC의 누적 기준 중국 원유 정제 수급 전망



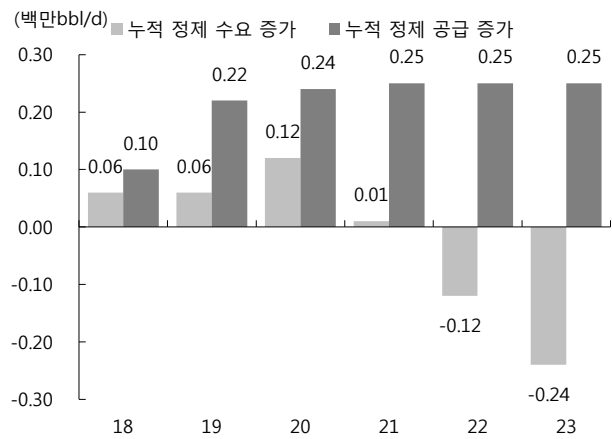
자료: 하이투자증권

<그림 78> OPEC의 누적 기준 북미 원유 정제 수급 전망



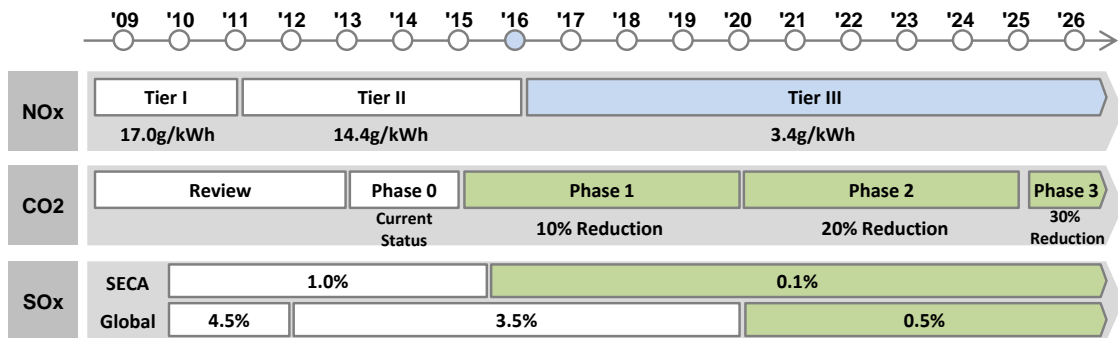
자료: 하이투자증권

<그림 79> OPEC의 누적 기준 유럽 원유 정제 수급 전망



자료: 하이투자증권

<그림 80> IMO 선박 배출 규제 마일스톤



1) NOx : Nitrogen Oxides

2) SOx : Sulphur Oxides

3) SECA(SOx Emission Control Area): Baltic Sea, North Sea, North American area including US Caribbean Sea

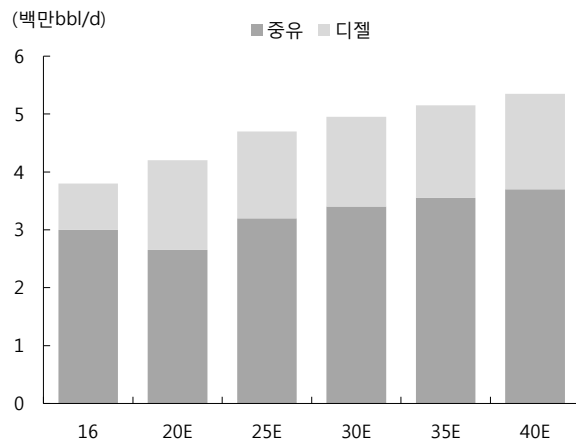
자료: 하이투자증권

## 2) IMO의 선박연료 규제 강화는 정제마진 강세 요인

IMO(International Maritime Organization)의 선박연료 규제 강화에 따라, '20년부터 황함유율 기준이 3.5%에서 0.5%로 강화되며 정제마진 강세 요인으로 작용할 것이다. 글로벌 해양선박의 연료 사용량은 390만배럴/일 수준인데, 이 중 310만배럴/일이 LSFO(Low Sulfur Fuel Oil, 저유황유)/HSFO(High Sulfur Fuel Oil, 고유황유)를 포함한 중유이다. '19년까지는 황 함유율 3.5% 이하의 HSFO가 대부분의 해양 연료 수요를 감당하겠으나, 이후 '20년부터는 IMO 규제 적용에 따라 황 함유율 0.5% 이하의 LSFO의 수요가 확대된다. OPEC은 현재 20만배럴/일 수준인 LSFO 수요가 '20년 120만배럴/일까지 확대될 것으로 전망하고 있다 <그림82>.

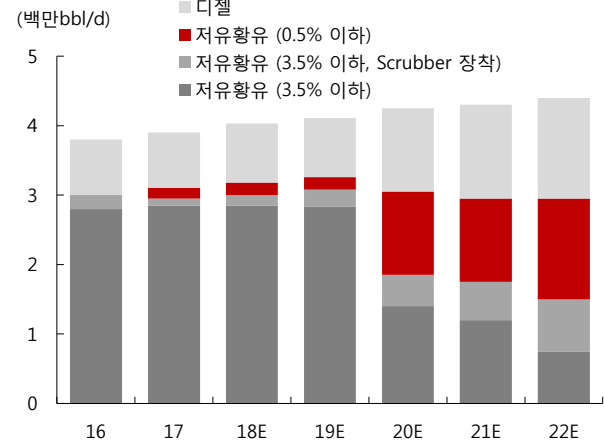
IMO 규제 강화에 대한 대안으로 선주들은 1) 배출된 황산화물을 포집하는 장치인 Scrubber의 설치, 2) LNG 선박으로의 대체, 3) 고유황유에서 저유황유(LSFO 또는 MGO)로의 대체를 고려하고 있다 <그림83>. 그러나 Scrubber는 공급 부족으로 인해 연간 설치가능대수가 2,500~3,000대 수준으로 낮고, 규제가 적용되는 '20년에나 본격적으로 설치될 것으로 전망한다. 현 시점에서는 LSFO로의 대체 및 LNG추진선 도입이 상대적으로 용이해 보인다.

<그림 81> OPEC의 연도별 해양 연료 수요 전망 (1/2)



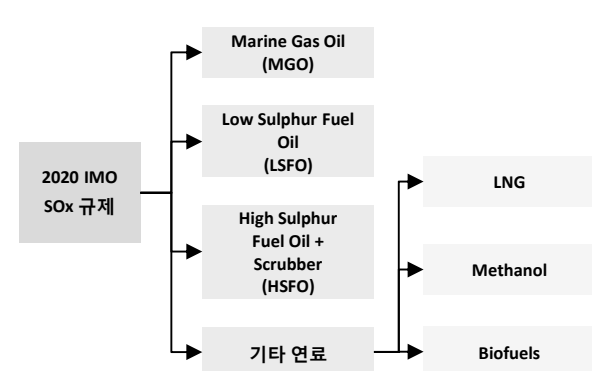
자료: 하이투자증권

<그림 82> OPEC의 연도별 해양 연료 수요 전망 (2/2)



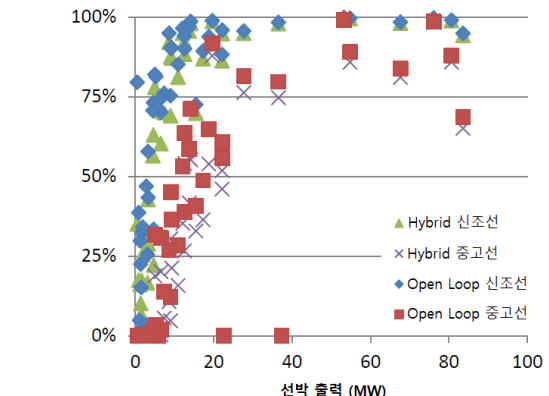
자료: 하이투자증권

<그림 83> IMO 환경규제 적용에 따른 선주들의 대응책



자료: 하이투자증권

<그림 84> Scrubber 적용이 가능한 선박 비중

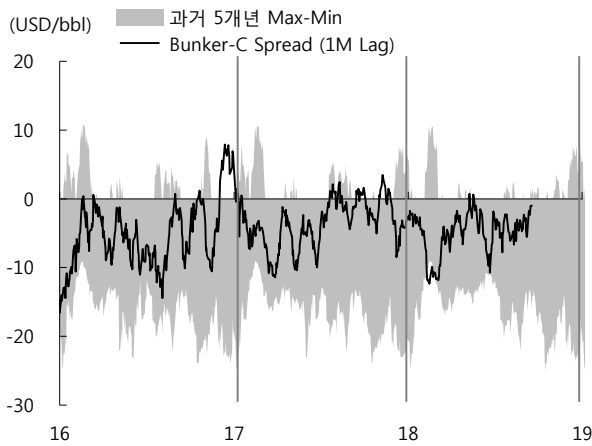


자료: 하이투자증권



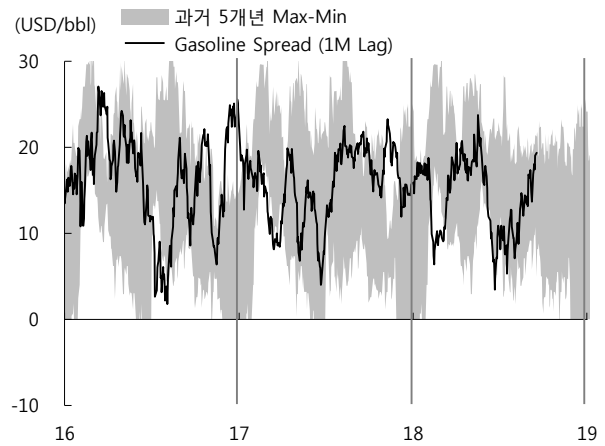
후술하겠지만, IMO의 선박연료 규제 강화에 앞서 글로벌 정유사들은 이미 고도화설비 증설을 통해 중질유 생산량을 최대한으로 낮추고 있다. IMO의 선박연료 규제 강화에 따라 중질유 수요가 감소할 것 때문이기도 하지만, 경질유의 수익성이 중질유 대비 높아 수익성 개선이 가능하기 때문이다. 일반적으로 원유의 상압증류공정을 통해 LPG(2%), 휘발유(8%), Naphtha(18%), 항공유(10%), 등유(3%), 경유(22%), 중유(32%), 아스팔트(5%)가 생산되는데, 통상적으로 중질유의 수익성이 타 제품 대비 낮다 <그림85,86,87,88>.

<그림 85> Bunker-C Spread [1M Lag] 추이



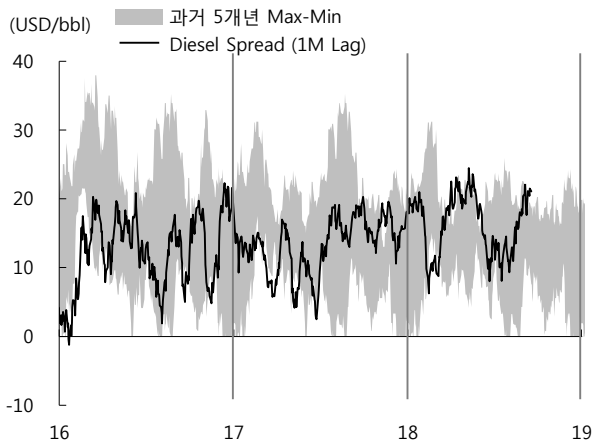
자료: 하이투자증권

<그림 86> Gasoline Spread [1M Lag] 추이



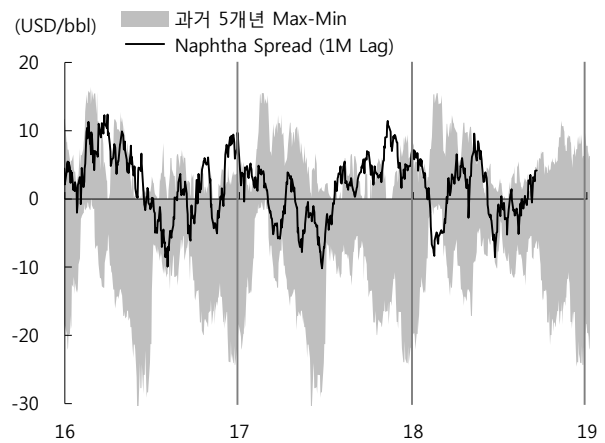
자료: 하이투자증권

<그림 87> Diesel Spread [1M Lag] 추이



자료: 하이투자증권

<그림 88> Naphtha Spread [1M Lag] 추이



자료: 하이투자증권

### 3) 다만 글로벌 EV 보급률 상승은 중장기 휘발유/경유 수요 감소 요인

전기/수소차 보급률 상승에 따라 중장기 자동차向 휘발유/경유 수요가 감소할 것이다. 지난 '17년 CEM8(Eighth Clean Energy Ministerial)에서 중국을 포함한 주요 국가들은 EV의 보급률 확대를 위해 '30년까지 EV의 시장점유율 30% 확보라는 공격적인 목표를 세우고, 동 계획을 EV30@30이라 명명했다 <그림89>. CEM8의 주요 멤버인 중국은 NEV(New Energy Vehicle, HEV+PHEV+FCEV)의 보급률 확대를 위해 1) 판매 의무비율 설정, 2) 연비/주행거리 포인트 제도 설정, 3) 보조금 지급 등의 정책을 펼치고 있다. CEM8에 포함되지 않은 미국, 인도 등의 국가들도 EV 보급률 확대를 위해 공격적인 목표를 설정한 바 있어, 향후 신에너지 차의 보급률 상승을 기대해 볼 만하다. 따라서 내연기관차의 시장점유율은 하락할 것이므로, 중장기 휘발유 수요의 감소를 전망한다.

IEA는 '30년 글로벌 EV 보급량을 1억 2,500만대로 전망하고 있으며, 공격적인 시나리오인 EV30@30를 적용한 '30년 글로벌 EV 보급량은 2억 2,000만대에 달한다. '18년 기준 EV를 포함한 글로벌 자동차 보급량은 13-14억대 수준이다. 이는 IEA의 '30년 목표인 1억 2,500만대면 10%에 근접한 숫자로 결코 적지 않은 수준이다.

BNEF(Bloomberg New Energy Finance)도 EV가 '40년까지 신차 판매 중 55%를 차지할 것으로 전망하고 있고, 이에 따라 승용차, 5톤 이하 트럭등을 포함한 경량 자동차의 휘발유/디젤 소비는 '40년까지 각 710만배럴/일, 100만배럴/일 감소할 것으로 전망하고 있다.

<그림 89> 주요 국가별 2020-30 EV 보급 목표

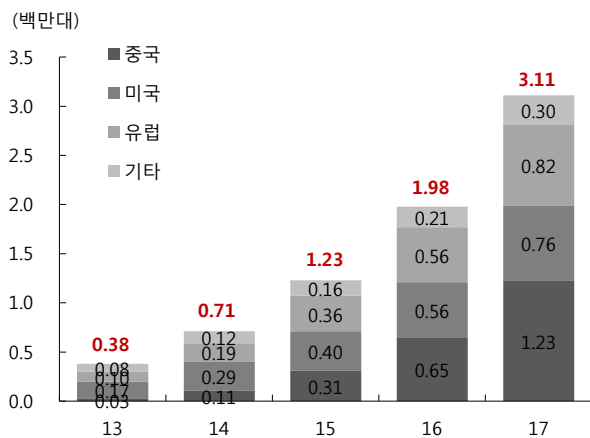
국가	EV 30@30	신에너지차(NEV) 보급 목표	근거
캐나다	O	-	-
중국	O	- 2020년까지 전기차 500만대 보급 [PLDV 460만대, 버스 20만대, 트럭 20만대] - NEV 의무 판매비율 적용 : '19년 10%, '20년 12% + 연비/주행거리 포인트 제도 및 보조금 지급 - NEV 판매 비중 목표 : '20년 7-10%, '25년 15-20%, '30년 40-50%	State Council (2012), EVI (2016b), MIT (2017) Marklines (2017b)
EU	X	- EV 판매 비중 목표 : '25년 '15%, '30년 30%	EC (2018b)
핀란드	O	- EV 보급 목표 : '30년 25만대	MEAEF (2017)
프랑스	O	- 보급 목표 설정 중	EVI (2018)
인도	O	- EV 판매 비율 목표 : '30년 30% - EV 버스 판매 비율 목표 : '30년 100%	Government of India (2018c) SIAM (2017)
아일랜드	X	- EV 보급 및 판매 비율 목표 : '30년 50만대, 100%	DPER (2018)
일본	O	- EV 판매 비율 목표 : '30년 20-30%	METI (2014)
멕시코	O	-	-
네덜란드	O	- EV 판매 비율 목표 : '20년 10% - PLDV EV 판매 비율 목표 : '30년 100% - EV 버스 보급 목표 : '25년 판매 비율 100%, '30년 보급률 100%	EVI (2016) Rijksoverheid (2017) IPO (2016)
뉴질랜드	X	- EV 보급 목표 : '21년 64만대	Ministry of Transport (2018)
노르웨이	O	- PLDV, LCV, 버스 EV 판매 비율 목표 : '25년 100% - 장거리 버스 EV, 트럭 판매 비율 목표 : '30년 각 75%, 50%	National Transport Plan (2016)
한국	X	- PLDV EV 보급 목표 : '20년 20만대	MOTIE (2015)
슬로베니아	X	- EV 판매 비율 목표 : '30년 100%	Novak (2017)
스웨덴	O	-	-
영국	X	- EV 보급 목표 : '20년 39.6만-43.1만대 - EV 보급 목표 : 8개주 '25년 330만대 - ZEV 의무 판매 비율 적용 : '25년 22% - 캘리포니아 EV 보급 및 판매 비율 목표 : '25년 ZEV 150만대, 15%, '30년 ZEV 500만대	EC (2017a) ZEV PITF (2014) CARB (2016) State of California (2018; 2016a)
기타EU	X	- EV 보급 목표 : '20년 45만-76만대, '30년 542만-627만대	EC (2017b)

자료: 하이투자증권

IEA에 따르면 지난 '17년 기준 EV 신차 판매량은 113만대였는데, '16년의 75만대 대비 y/y +54% 증가하였다 <그림90>. 중국의 EV 신차 판매량이 58만대로 전체 신차 판매량의 절반 이상을 차지하였다. 이러한 중국의 폭발적인 성장세는 EV 공급/수요 장려 정책때문이다. 공급 측면에서 중국은 2017년 EV 의무생산제도를 도입하였으며, 이 때문에 중국의 완성차 업체는 2018년 8%부터 2020년까지 매년 2%p씩 전기차 생산 비중을 늘려야 한다. 수요 측면에서는 주행거리에 따른 보조금 정책이 적용되고 있다.

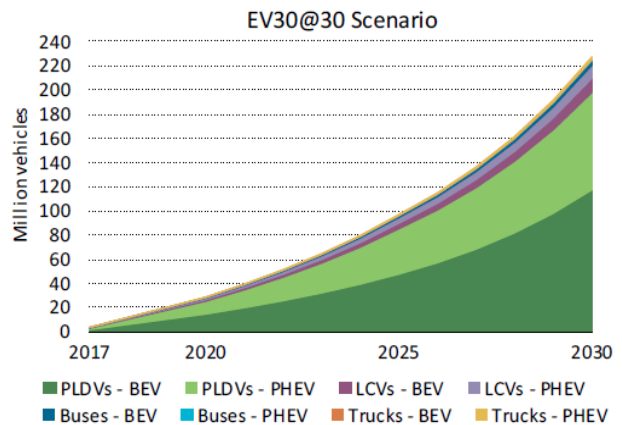
노르웨이는 2025년부터 기존 내연기관 신차 판매를 금지하겠다고 밝혔다. '17년 기준 신차 판매에서 EV가 차지하는 비중이 무려 39.2%이다. 소비세/부가가치세 폐지 및 통행세 면제 등의 전기차 장려 정책을 적용 중이며, 또한 EV는 버스 전용차선도 이용이 가능해 수요가 폭발적으로 증가하고 있다.

<그림 90> 지역별 전기차 보급량 추이



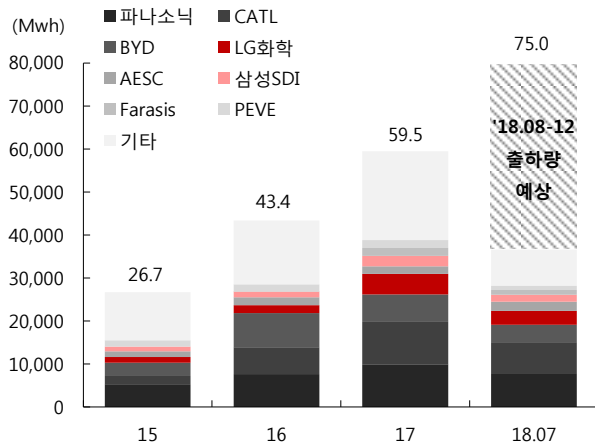
자료: 하이투자증권

<그림 91> IEA의 전기차 공급량 전망 [EV30@30 시나리오]



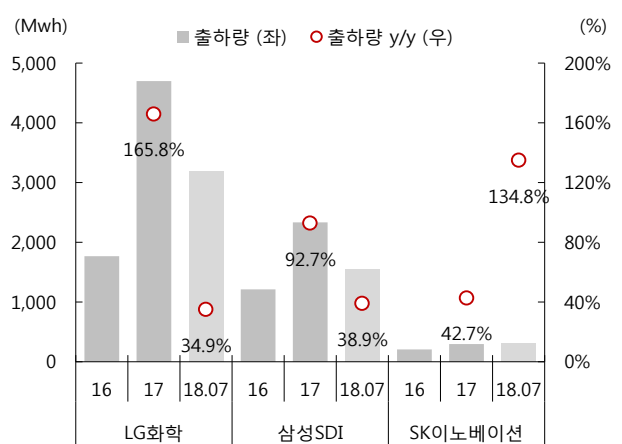
자료: 하이투자증권

<그림 92> 제조사별 전기차용 배터리 출하량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 93> 전기차용 배터리 국내 3사 출하량 및 y/y 추이



자료: 하이투자증권

### 3. 고도화설비/Downstream증설로 추가 성장모멘텀 확보

#### 1) 첫번째 성장 모멘텀, 고도화 설비 증설

##### (1) 글로벌 정유사들은 이미 고도화비율이 높다

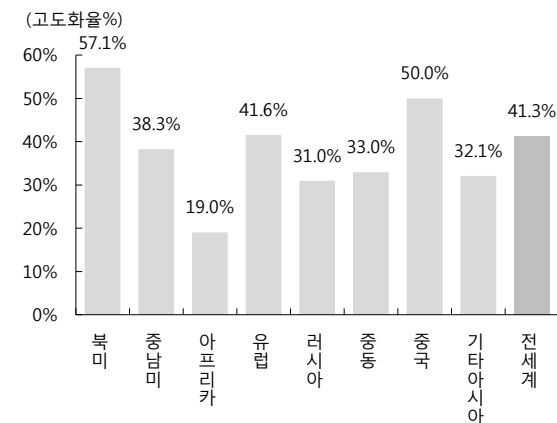
글로벌 정유사들은 이미 높은 고도화율을 보유하고 있어, 다가올 2020년 IMO 선박연료 규제 강화에 대한 대응을 마친 상태이다. '18년 기준 글로벌 CDU 설비용량은 9,900만배럴/일이고, 고도화율은 41.3%를 기록하고 있다. 특히 북미(57.1%), 중국(50.0%)이 상대적으로 고도화율이 높다 <그림94,95>. 향후에도 중국/중동/아시아를 중심으로 고도화 설비가 지속적으로 증설될 것이기에 <그림96>, 글로벌 정제설비 고도화율은 더욱 높아질 것이다. 글로벌 정유업체들은 높은 고도화율을 기반으로 1) 중질유를 수익성이 높은 경질유로 변환해 판매하고, 2) 중질유 가격이 낮을 때에는 Downstream 공정 상 중질유 투입량을 늘림으로써 수익성의 극대화를 실현하고 있다.

<그림 94> 지역별 CDU 및 고도화설비 현황 [2018 년 기준]

[백만bbl/d]	북미	중남미	아프리카	유럽	러시아	중동	중국	기타아시아	전세계
<b>종류</b>									
CDU	20.5	8.1	4.2	16.6	7.1	9.1	14.8	18.7	99.0
감압증류	9.4	3.6	1.1	6.6	2.9	2.8	6.1	5.7	38.1
<b>고도화설비</b>									
코킹	2.8	0.8	0.1	0.8	0.4	0.4	2.1	1.1	8.4
접촉 분해	6.0	1.6	0.3	2.3	0.7	0.9	3.4	2.8	18.0
수소 첨가 분해	2.4	0.2	0.2	2.1	0.5	0.9	1.6	1.5	9.4
비스브레이킹	0.1	0.4	0.2	1.6	0.6	0.6	0.2	0.5	4.1
아스팔트 추출 공정(SDA)	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	1.0
<b>Gasoline 품질 향상</b>									
개질	3.9	0.7	0.5	2.5	0.9	1.0	1.3	2.5	13.4
이성질화	0.8	0.1	0.1	0.6	0.3	0.4	0.2	0.2	2.7
알킬레이션	1.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3	2.2
중합	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
MTBE/ETBE	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
<b>탈황</b>									
Naphtha	4.8	0.9	0.6	3.3	1.1	1.6	1.3	3.1	16.5
Gasoline	2.9	0.5	0.1	0.6	0.2	0.3	0.8	1.0	6.5
Middle distillates	6.7	2.1	0.8	5.8	1.9	2.4	3.4	5.8	28.9
Heavy Oil/Residual	3.0	0.4	0.0	1.8	0.2	0.5	0.5	2.5	9.0
Sulphur (st/d)	42,846	7,208	3,634	19,755	6,161	11,852	12,431	29,221	133,108
Hydrogen (mscf/d)	6,548	1,235	407	4,719	893	2,544	4,106	5,017	25,469

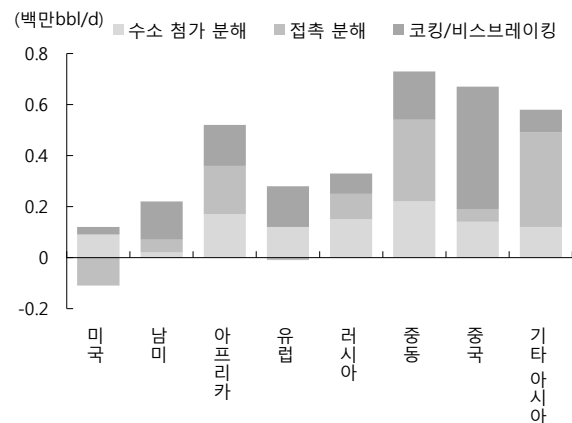
자료: 하이투자증권

<그림 95> 지역별 CDU 대비 고도화설비 비율 현황



자료: 하이투자증권

<그림 96> 지역별 고도화설비 증설 전망 ['18-'23 년]



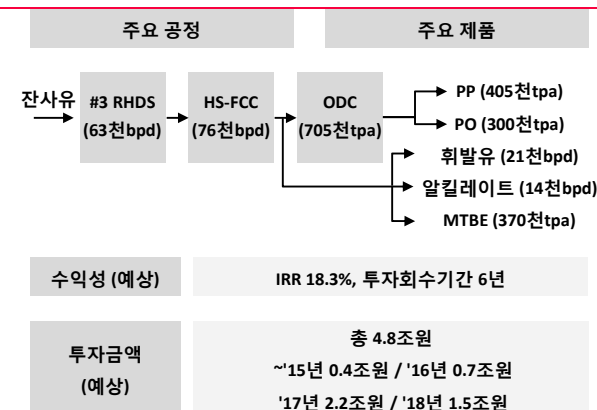
자료: 하이투자증권

## (2) 국내 정유사들도 고도화비율을 높이고 있다

글로벌 흐름에 맞추어 국내 정유사 Big 4도 고도화율 개선 계획을 보유/추진하고 있다. 고도화율 개선을 통해 정유사들은 1) 2020년 IMO 선박연료 규제 강화로 인한 중유 수요 감소에 대한 위험 노출도를 줄이고, 2) 수익성이 낮은 중질유를 경질유로 변환해 수익성 개선이 가능할 것이다.

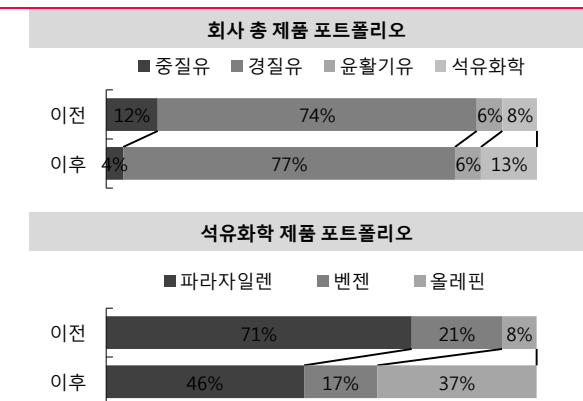
1) S-Oil은 RUC(잔사유 고도화 콤플렉스) 프로젝트를 통해 중질유 비중을 12%에서 4%로 줄일 예정으로, 2018년 2분기에 시험가동을 마치고 현재 상업가동중이다. 2) SK 이노베이션은 2020년 7월 상업가동을 목표로 VRDS(감압잔사유탈황설비)에 1조원을 투자하였다. 완공시 3.8만배럴/일의 LSFO(저유황유) 생산능력을 갖추게 되어, 2020년 IMO 선박 규제에 대응이 가능하다. 3) 현대오일뱅크는 지난 2018년 8월 12일 SDA 공정 완공이후 상업가동을 준비하고 있다. SDA 공정은 잔사유에서 DAO(De-Asphalted Oil)를 추출해내는 공정으로, DAO는 고도화 설비 원료로 사용된다. 4) GS칼텍스는 미국산 경질유 수입량을 늘리는 방안을 추진하고 있다.

<그림 97> S-Oil의 RUC/ODC 프로젝트 개요



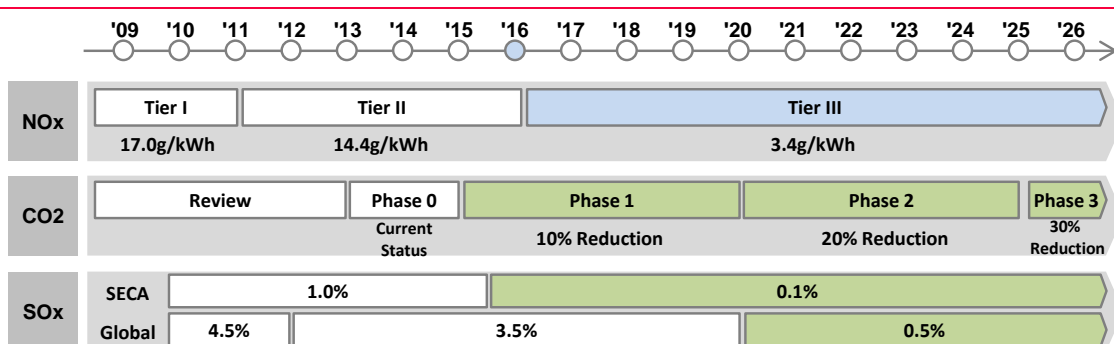
자료: 하이투자증권

<그림 98> S-Oil의 RUC/ODC 프로젝트 효과



자료: 하이투자증권

<그림 99> IMO 선박 배출 규제 마일스톤



1) NOx : Nitrogen Oxides

2) SOx : Sulphur Oxides

3) SECA(SOx Emission Control Area): Baltic Sea, North Sea, North American area including US Caribbean Sea

자료: 하이투자증권

## 2) 두번째 성장 모멘텀, Downstream 확장

### (1) 글로벌 정유사들은 이미 Downstream 확장을 서둘러 왔다

글로벌 정유사들은 국제유가와 환율에 따라 상황 변동이 큰 Upstream에 대한 의존도를 낮추기 위해, Downstream으로의 확장을 지속해왔다. 최근 ExxonMobil, Shell, Total, Saudi Aramco 등의 Downstream 확장 움직임도 수익성 제고를 위한 정유사들의 노력으로 볼 수 있다.

ExxonMobil은 이미 매출의 77.8%가 Downstream으로부터 창출되고 있다. 최근 ExxonMobil은 미국 San Patricio County, Texas에 ECC를 포함한 Downstream Complex를 건설하기 위해 사우디 석유화학업체 SABIC와 JV를 체결하였다. 동 프로젝트는 Gulf Coast Growth Ventures로 명명되었으며, ECC(Ethane Cracker Center) 설비용량은 Ethylene 기준 연산 180만톤이며, 추가로 1기의 MEG 설비와 2기의 PE 설비가 계획되어 있다. 총 투자비용은 73억달러로, 2Q18부터 착공에 들어갔다.

Shell도 Downstream 매출 규모를 현 수준인 35억달러에서 40억달러 수준으로 개선하기 위해 매년 3~40억을 투자하겠다고 밝혔다.

프랑스 Total은 미국 Port Arthur, Texas에 ECC를 건설하기 위해 Borealis, NOVA Chemical와 JV를 체결한 바 있다. ECC 설비용량은 Ethylene 기준 연산 100만톤이며, 추가로 연산 62.5만톤의 PE 설비가 검토 중에 있다. 지난 동 프로젝트는 2018년 3월 착공되었으며, 2020년에 상업생산을 목표로 하고 있다.

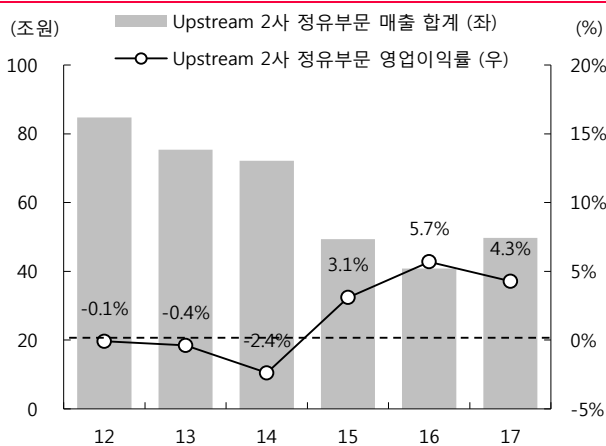
사우디 Aramco는 IPO 계획 철회 이후, 세계 4위 규모의 석유화학 기업인 SABIC 인수를 통해 Upstream-Downstream 통합을 통한 수직계열화를 계획 중이다. SABIC의 시장 가치는 1,021억달러로 추산되고 있으며, Aramco는 사우디 2대 국부펀드중 하나인 PIF가 보유 중인 SABIC 지분 70%의 매입을 고려 중이다. 지난 2017년 Aramco와 SABIC은 COTC (Crude to Chemicals Complex) 개발 협력 합의를 체결한 바 있다. 동 Complex는 일간 40만배럴의 원유 정제능력 및 연산 9백만톤의 석유화학제품 생산능력을 갖추게 될 것으로 기대된다.

## (2) 국내 정유업체들도 Downstream 증설로 수익성이 강화되고 있다

글로벌 정유사들에 이어 S-Oil, 현대오일뱅크 등의 국내 정유사들도 Downstream 확장을 통해 수익성 제고를 노리고 있다. 이는 Upstream 대비 Downstream이 안정적인 고수익성을 보이기 때문이다. Upstream 2사(S-Oil, SK이노베이션)의 과거 3개년('15~'17) 정유부문 영업이익률은 평균 4.3% 수준이나, Downstream 4사(LG화학, 롯데케미칼, 한화케미칼, 대한유화)의 석화부문 영업이익률은 평균 15.1% 수준으로 정유사업 대비 높다 <그림100,101>.

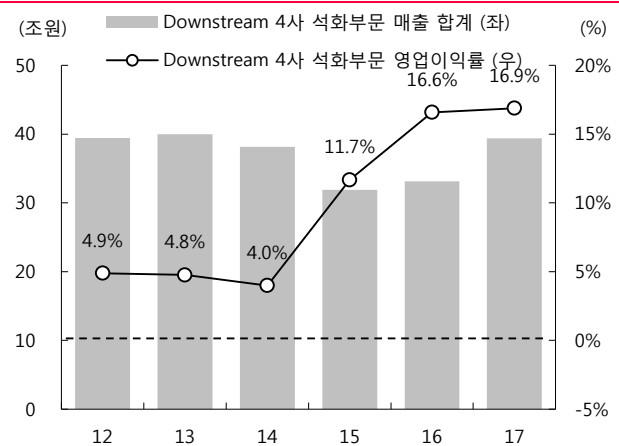
- 1) S-Oil은 4.8조원을 투자해 RUC/ODC 프로젝트를 진행 중에 있다. 이를 통해 잔사유 (Residual Oil)을 RHDS 공정을 통해 HSFO (High Sulfur Fuel Oil)로 변환하고, 여기서 다시 Propylene을 뽑아내 PP/PO의 최종제품을 생산하는 능력을 갖추게 된다.
- 2) 현대오일뱅크는 롯데케미칼과 함께 2.7조원 규모의 HPC 투자를 추진하고 있고, 3) GS칼텍스는 2.6조원 규모의 MFC 투자를 추진하고 있다.

<그림 100> Upstream 2사 정유부문 매출 및 영업이익률 추이



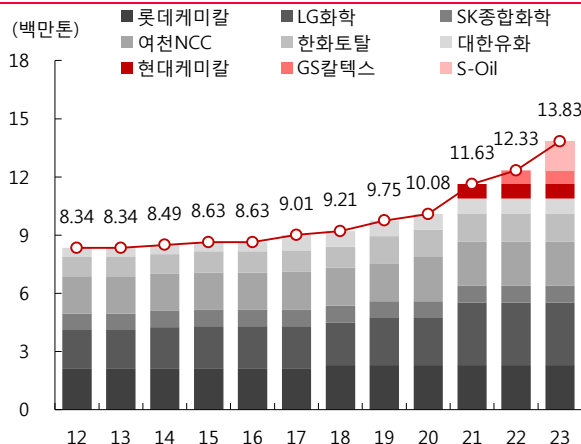
자료: 하이투자증권  
주: S-Oil, SK이노베이션

<그림 101> Downstream 4사 석화부문 매출 및 영업이익률 추이



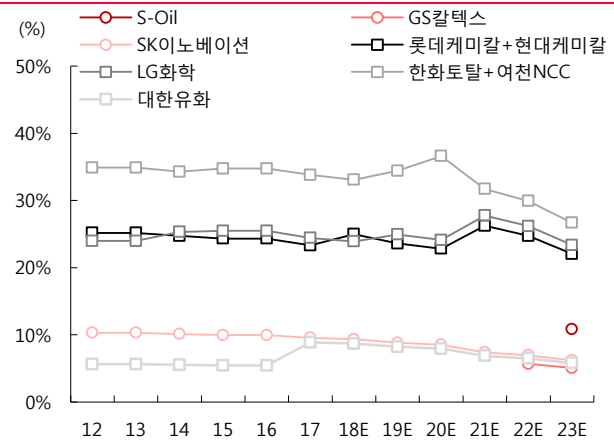
자료: 하이투자증권  
주: LG화학, 롯데케미칼, 한화케미칼, 대한유화

<그림 102> 국내 Ethylene 생산능력 추이 및 전망



자료: 하이투자증권

<그림 103> 국내 Ethylene 생산능력 비중 추이 및 전망



자료: 하이투자증권

## 4. 양호한 정제마진, 증설로 추가적인 수익성 개선 가능

### RUC/ODC & MFC로 수익성이 개선될 S-Oil Top-Pick

고도화 설비 증설 및 Downstream 확장으로 수익성이 개선될 S-Oil을 Top-Pick으로 제안한다.

S-Oil은 지난 '14년 7월부터 고도화 설비인 RUC/ODC(Residue Upgrading Complex/Olefin Downstream Complex)의 증설을 추진해왔다. 지난 '18년 4월 기계적 완공을 마친 후 상업 가동을 위한 공정별 시운전 작업이 진행중으로, 4Q18부터 실적에 온기로 반영될 것이다. 총 투자금액은 4.8조원, IRR 18.3%로 투자회수기간은 6년이 설정되어 있고, 사측에서 기대하고 있는 연간 EBITDA 증가분은 8,000억원이다. 당사가 추정하고 있는 S-Oil의 RUC/ODC 증설로 인한 EBITDA 증가폭은 5,600억원 수준이다 <그림104>.

또한 S-Oil은 Ethylene 기준 연산 150만톤 규모의 MFC 증설도 타당성 검토를 진행 중에 있어, 향후 추가적인 수익성 개선이 기대된다 [투자규모 5조원].

<그림 104> S-Oil의 RUC/ODC 증설로 인한 실적 개선폭 추정

구분	항목	금액	단위	비고
가정 사항				
환율	KRW/USD 환율	1,100	KRW/USD	
설비용량	PP	405	천t/년	
	PO	300	천t/년	
	Gasoline	21	천bbl/일	
	Alkylate	14	천bbl/일	
	MTBE	370	천t/년	
매출액 추정				
ASP	PP	1,212.0	USD/t	18년 주간 평균
	PO	1,872.0	USD/t	18년 주간 평균
	Gasoline	81.5	USD/bbl	18년 일간 평균
	Alkylate	81.5	USD/bbl	Gasoline과 동일 가정
	MTBE	780.0	USD/t	18년 주간 평균
가동률	Operating Rate	95.0	%	
생산/판매량	PP	384.8	천t	
	PO	285.0	천t	
	Gasoline	7,281.8	천bbl	
	Alkylate	4,854.5	천bbl	
	MTBE	351.5	천t	
매출액	PP	512.9	십억원	
	PO	586.9	십억원	
	Gasoline	652.8	십억원	
	Alkylate	435.2	십억원	
	MTBE	301.6	십억원	
	합계	2,489.4	십억원	
비용 추정				
설비용량	HS-FCC	76	천bbl/일	
Unit Cost	Bunker-C	62.4	USD/bbl	18년 일간 평균
가동률	Operating Rate	95.0	%	
원재료 비용	Bunker-C	1,808.9	십억원	
감가상각비	-	160.0	십억원	내용연수 30년 [4.8조 / 30년]
기타 비용	-	124.5	십억원	3.5%*매출액 ['17년 매출액 대비 판관비 비중]
영업이익 추정				
영업이익	-	396.1	십억원	

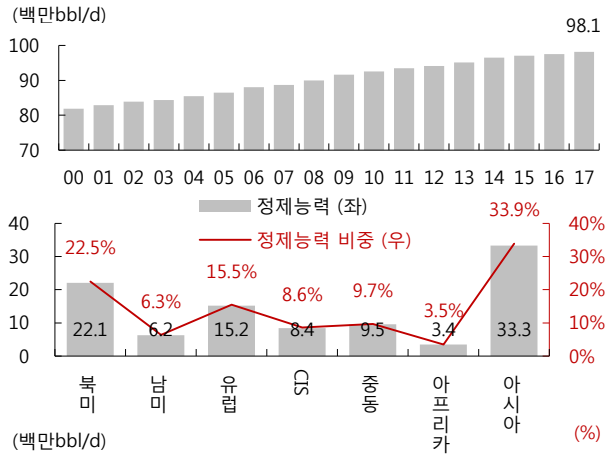
자료: 하이투자증권





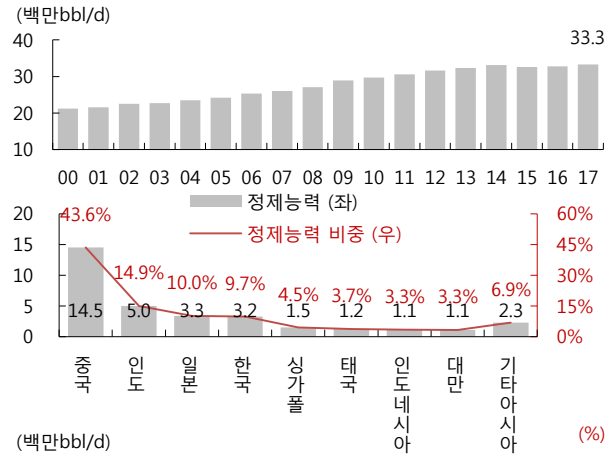
## Appendix ) 글로벌 정제능력 추이 및 지역별 비중

<그림 105> 글로벌 정제능력 추이 및 지역별 비중



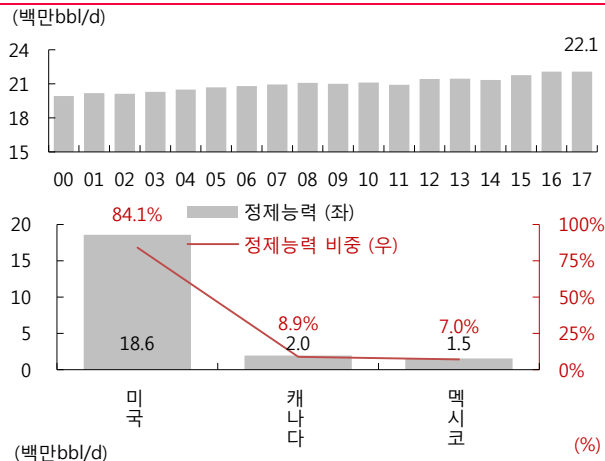
자료: 하이투자증권

<그림 106> 아시아의 정제능력 추이 및 국가별 비중



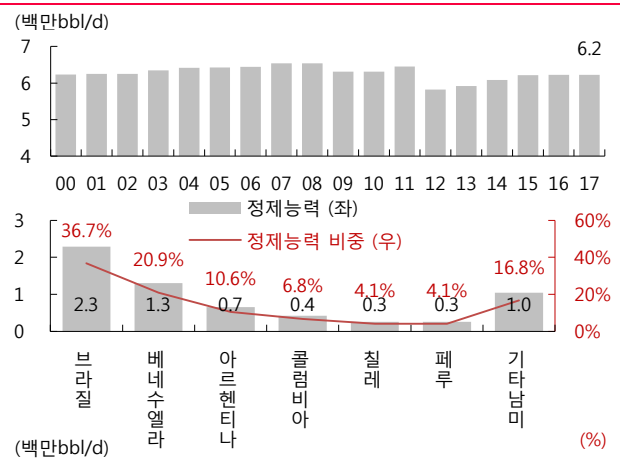
자료: 하이투자증권

<그림 107> 북미의 정제능력 추이 및 국가별 비중



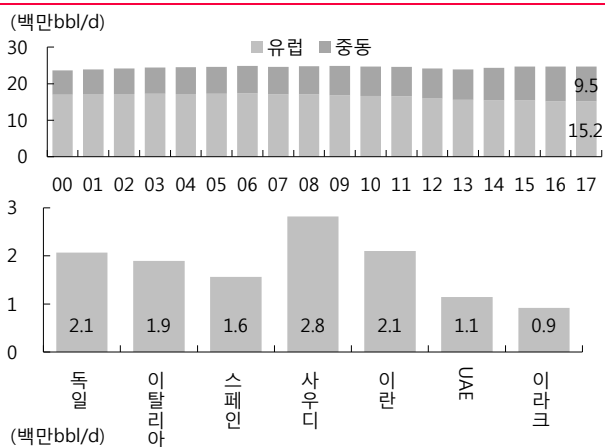
자료: 하이투자증권

<그림 108> 남미의 정제능력 추이 및 국가별 비중



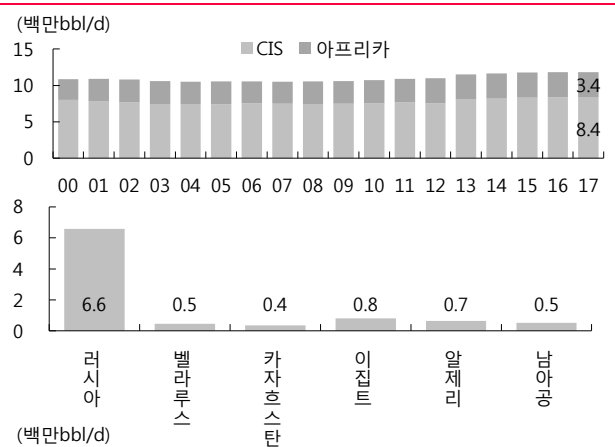
자료: 하이투자증권

<그림 109> 중동 및 유럽의 정제능력 추이



자료: 하이투자증권

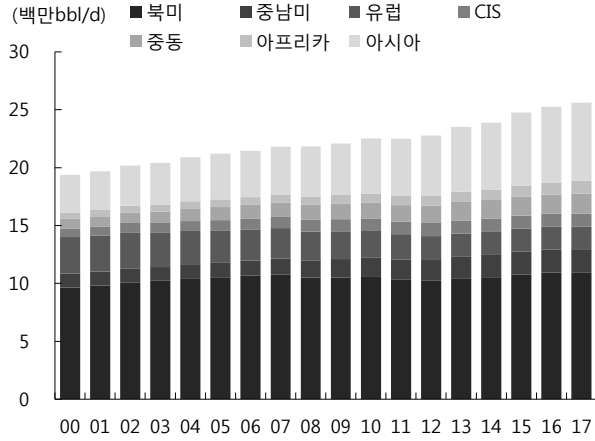
<그림 110> CIS 및 아프리카의 정제능력 추이



자료: 하이투자증권

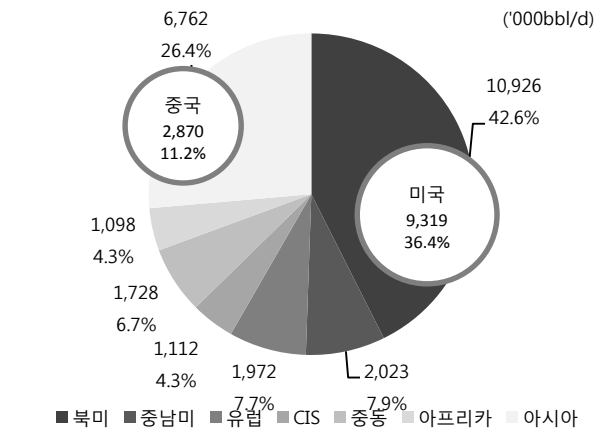
## Appendix ) 지역별 휘발유/경유/등유 소비량 추이 및 비중

<그림 111> 지역별 휘발유 소비량 추이



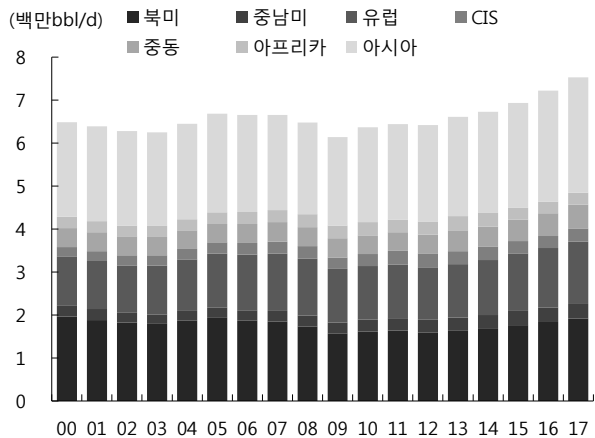
자료: 하이투자증권

<그림 112> 지역별 휘발유 소비량 및 비중 현황 [17년 기준]



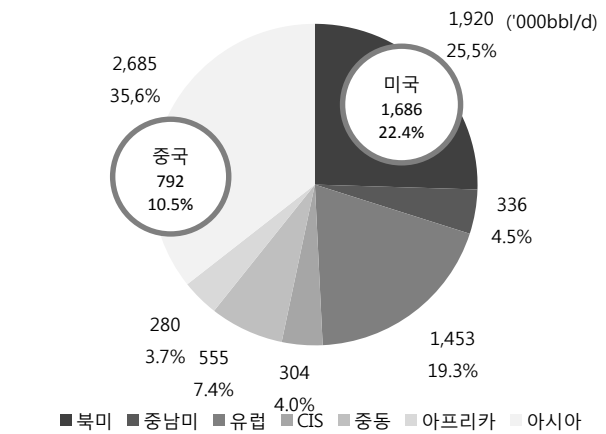
자료: 하이투자증권

<그림 113> 지역별 등유 소비량 추이



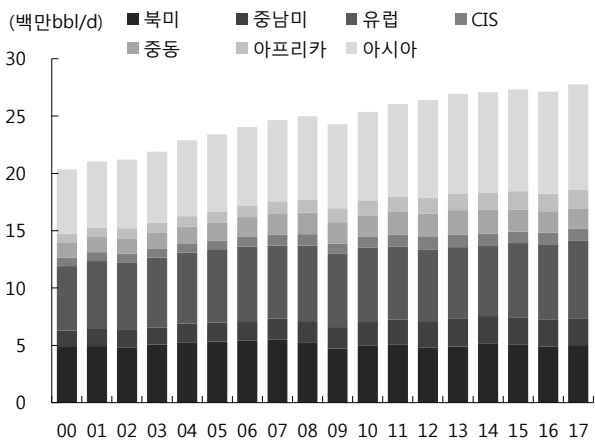
자료: 하이투자증권

<그림 114> 지역별 등유 소비량 및 비중 현황 [17년 기준]



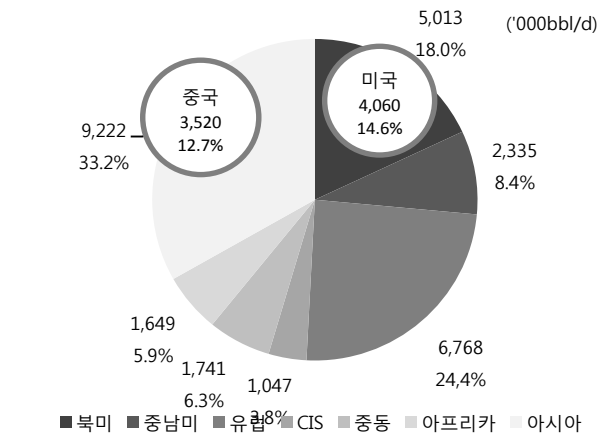
자료: 하이투자증권

<그림 115> 지역별 경유 소비량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 116> 지역별 경유 소비량 및 비중 현황 [17년 기준]



자료: 하이투자증권

## IV. 화학

### 부진한 본업 업황 → 신사업 성장모멘텀이 해결책

#### 정유사들의 대규모 Downstream 증설로 인한 공급과잉이 부담

정유사들의 대규모 Downstream 증설로 인한 역내 공급과잉 가능성 및 원가 경쟁력 약화가 화학업종 주가에 부담으로 작용하고 있다. ‘21년 현대케미칼 [현대 오일뱅크+롯데케미칼 JV]의 75만톤 NCC, ‘22년 완공 예정인 GS칼텍스의 70만톤 NCC, ‘23년 완공 예정인 S-Oil의 150만톤 NCC 증설이 예정되어 있다. 정유사들은 Downstream 증설 시 수직계열화를 통해 원가 절감이 가능하다. 반면 원재료인 Naphtha를 정유사들로부터 조달해야 하는 독립 석유화학업체들 [롯데케미칼, 대한유화 등]은 투자매력도가 낮아질 수 밖에 없다.

#### 대부분의 화학제품 마진이 부진한 상황

대부분의 화학제품 마진이 약세를 보이고 있다. 미-중 무역분쟁에 따른 불확실성으로 인해 대부분의 석유화학제품에 대한 수요가 부진하기 때문이다. 낮은 재고 수준에도 불구하고 Restocking 시그널도 좀처럼 찾아볼 수 없다. PE계열은 미국의 ECC First Wave 증설에 따른 공급과잉이 부정적으로 작용하고 있다. ‘19년 이후에 추가적으로 계획되어 있는 Second Wave[‘20년~]을 감안하면 공급과잉 우려감이 지속적으로 반영될 것으로 판단한다. PET Chain [PX/TPA/PET]은 중국의 페플라스틱 수입 중단과 폴리에스터 업황 호조로 인해 마진이 크게 확대되었다. 그러나 최근 폴리에스터 업황 둔화를 감안하면, 추가적인 마진 확대는 쉽지 않아 보인다.

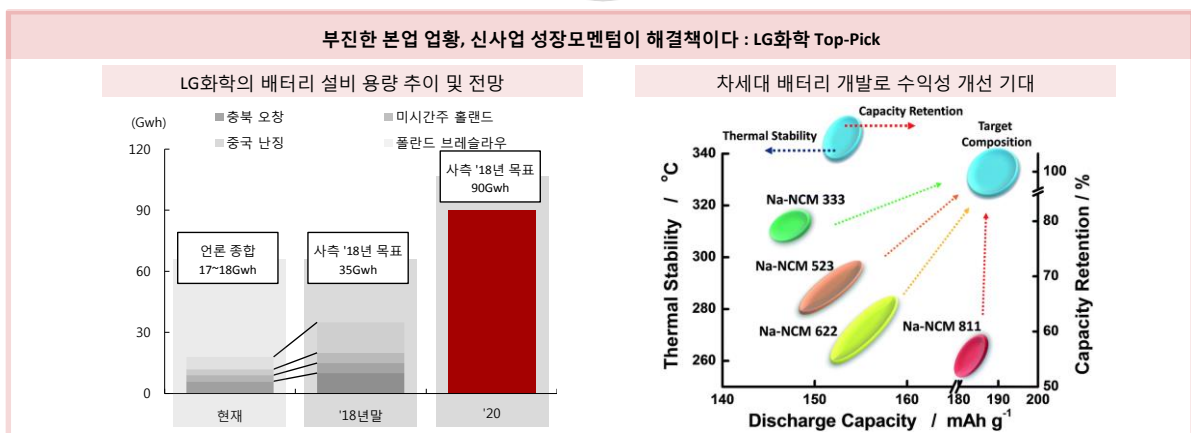
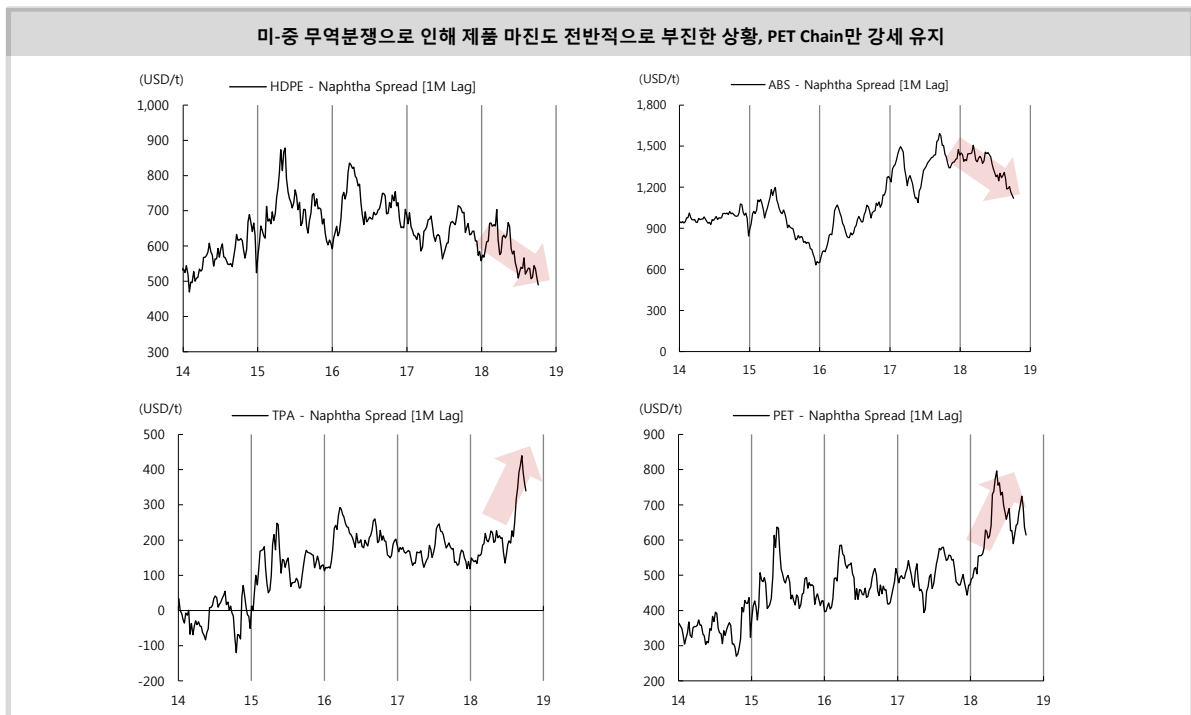
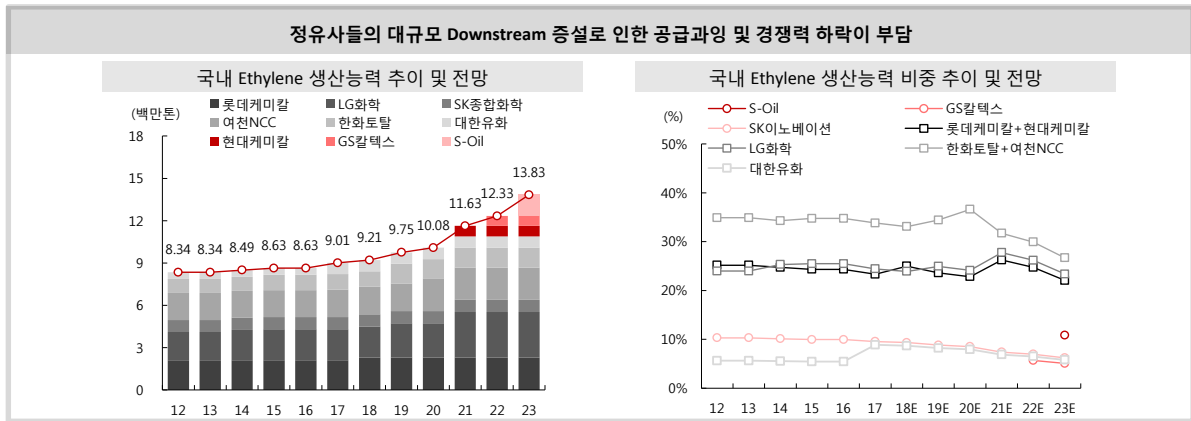
#### 무역분쟁 종결 이후 한국을 비롯한 역내 업체 수혜 집중 전망

미-중 무역분쟁의 종결 이후 역내 화학 업체에 수혜가 집중될 것으로 판단한다. 기본적으로 미국과 중국 간의 합성수지 무역구조는 중국이 미국으로부터 합성수지 원료 [HDPE, LDPE 등]을 수입해와서 제품 [완구류, 보관함 등]으로 재가공해 역수출하는 구조이다. 무역분쟁은 역내 업체들 [한국, 일본, 대만 등]이 중국 내 시장점유율을 확대할 수 있는 기회가 될 것이며, 종결 이후 수요 회복기에 높아진 시장점유율을 기반으로 수혜가 집중될 것으로 전망한다.

#### 부진한 본업, 2차전지 성장모멘텀을 보유한 LG화학을 Top-Pick으로 제시

화학 업황이 전반적으로 부진한 상태이기에, 신사업으로 2차전지 성장모멘텀을 보유한 LG화학을 화학업종 Top-Pick으로 제시한다. LG화학은 EV 배터리 부문 실적 개선으로 인해 동사의 2차전지 사업부문의 성장모멘텀이 적어도 ‘20년까지 유지될 것이다.

<그림 117> 무역분쟁으로 인한 석유화학제품 수요 부진에도 신사업 성장모멘텀으로 실적이 개선될 것이다



## 1. 정유사들의 대규모 Downstream 증설이 부담

정유사들의 Downstream 확장으로 순수화학업체들의 입지가 좁아지고 있는데, 이유는 크게 다음 두가지로 볼 수 있다 <그림118,119,120>.

1) Downstream 사업에서 정유업체들이 순수화학업체 대비 원가 측면에서 경쟁 우위를 보유하고 있다. 정유업체들은 석유화학의 주요 원재료인 Naphtha를 자급자족 하기 때문에, 수직계열화를 통해 순수화학업체 대비 원가 절감이 가능하다. 반면 순수화학업체들은 Naphtha를 외부에서 구매해와야 하는데, 정유업체들이 생산한 Naphtha를 직접 석유화학 feedstock으로 사용함에 따라 순수화학업체들의 Naphtha 조달이 과거 대비 어려워질 수 있다.

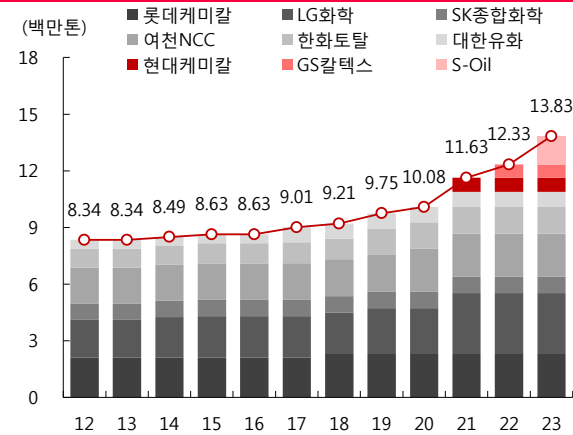
2) 정유업체들의 Downstream 증설 규모가 작지 않아, 역내 공급 과잉 가능성이 존재한다. 정유업체들의 MFC(Mixed Feed Cracker)/HPC(Heavy Feed Petrochemical Complex) 프로젝트는 '21년부터 순차적으로 상업가동이 개시될 것이다. '20년 국내 Ethylene 생산능력은 연산 1,008만톤으로 전망하는데, 정유업체들의 Downstream 확장으로 인해 '21년 1,163만톤(y/y +15.4%), '22년 1,233만톤(y/y +6.0%), '23년 1,383만톤(y/y +12.2%)으로 빠르게 증가한다 <그림119>. '21-23년 Ethylene 증설 중 정유사들의 증설분이 295만톤에 달하기 때문에, 증설에 따른 역내 공급 과잉에 대한 우려감이 시장에 반영되고 있다.

<그림 118> 국내 정유/석유화학업체들의 주요 Downstream 확장 프로젝트

회사	프로젝트	내용	투자 규모	현황
S-Oil	RUC/ODC 프로젝트	Gasoline 2.1만bpd, Akylate 1.4만bpd MTBE 37.0만t, PP 40.5만t, PO 30.0만t	4조 7,000억원	3Q18 증설 완료 예정
	MFC 프로젝트	Ethylene기준 150.0만t	5조원	타당성 검토 진행 중 '23년 상업가동 목표
SK이노베이션	VRDS 프로젝트	저유황유 3.4만bpd, 경유 0.6만bpd	1조 215억원	'20년 7월 상업가동 목표
GS칼텍스	MFC 프로젝트	MFC Ethylene기준 70.0만t	2조 6,000억원	22년 상업가동 목표
롯데케미칼	말레이시아 LC Titan NCC 증설	Ethylene 9.3만t, Propylene 12.7만t, BTX 13.4만t	3,000억원	기계적 완공
	말레이시아 LC Titan PP 증설	PP 20.0만t	1,600억원	기계적 완공
	여수 NCC 증설	Ethylene 20.0만t, Propylene 10.0만t, BTX 4.0만t, BD 2.0만t	2,530억원	2H18 기계적 완공 예정
	미국 ECC 및 MEG 프로젝트 [JV, 롯데케미칼 90% : 엑시올 10%]	Ethylene 100.0만t, EG 70.0만t	3,096백만USD	'18년말 기계적 완공 예정
	울산 MeX / 여수 PC	MeX 20.0만t, PC 110.0만t	3,675억원	2H19 기계적 완공 예정
현대케미칼 [현대오일뱅크/롯데케미칼]	대산 HPC 프로젝트 [현대오일뱅크 60% : 롯데케미칼 40%]	Ethylene 75.0만t, Propylene 39.0만t, PE 75.0만t, PP 40.0만t, BD 12.0만t	2조 7,000억원	'21년 상업가동 목표
LG화학	여수 NCC 증설	NCC Ethylene 기준 80.0만t + PO 80.0만t	2조 6,000억원	'21년 상업가동 목표
	여수 Acrylic Acid 및 SAP 증설	Acrylic Acid 18.0만t, SAP 10.0만t	3,000억원	'19년 상반기 상업가동 목표
한화케미칼	대산 NCC 증설	Ethylene 31.0만t, Propylene 13.0만t	9,000억원	19년 상업가동 목표
	여수 수첨석유수지, VCM, PVC 증설	수첨수지 5.0만톤, VCM 15.0만t, PVC 13.0만t	3,000억원	'19년 상업가동 목표
한화토탈	대산 NCC 증설	Ethylene 31.0만t, Propylene 13.0만t	9,000억원	19년 상업가동 목표
	대산 HDPE 증설	HDPE 40.0만t	3,620억원	19년말 완공 목표
여천NCC [한화케미칼/대림산업]	여수 NCC 증설	NCC Ethylene 기준 33.5만t + BD 13.0만t	7,400억원	'20년 상업가동 목표
	SM 디보틀넥킹	SM 8.6만t	830억원	19년 상업가동 목표

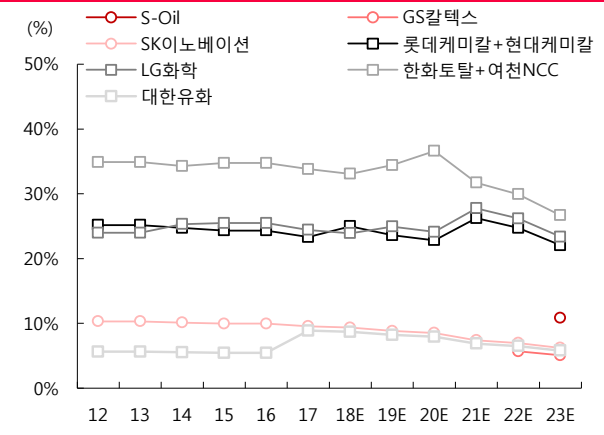
자료: 하이투자증권

<그림 119> 국내 Ethylene 생산능력 추이 및 전망



자료: 하이투자증권

<그림 120> 국내 Ethylene 생산능력 비중 추이 및 전망



자료: 하이투자증권

<그림 121> 글로벌 정유업체들의 Downstream 증설 프로젝트

기업명	프로젝트 내용
ExxonMobil	- 사우디 SABIC과 ECC 건설을 위한 JV 체결 - San Patricio County, Texas에 ECC Complex 건설 - 동 프로젝트는 "Gulf Coast Growth Ventures"로 명명 - ECC 설비용량 Ethylene 기준 연산 180만톤, 추가로 MEG x1, PE x2 설비 계획 - 총 투자비용 73억달러, 2Q18에 착공
Shell	- Downstream 매출 규모를 현 수준인 35억 달러에서 40억달러 수준으로 개선하기 위해 연 3-40억 투자 결정
Total	- Borealis, NOVA Chemical과 JV 체결 - Port Arthur, Texas에 ECC Complex 건설 - ECC 설비용량 Ethylene 기준 연산 100만톤, 추가로 62.5만톤의 PE 설비 검토 중 - '18년 3월 착공, '20년 산업생산 목표
Aramco	- '17년 SABIC과 COTC (Crude to Chemicals Complex) 개발 협력 합의 체결 - 최근 Aramco 지분 5% IPO 계획 철회 이후 SABIC 지분 70% 매입 검토 중

자료: 하이투자증권

<그림 122> 국내 정유업체들의 Downstream 증설 프로젝트

기업명	Downstream 증설 현황
S-Oil	1) 4.7조 RUC/ODC 프로젝트를 통해 PP(40.5만톤), PO(30만톤) 생산능력 확보 2) 5.0조 NCC 건설 타당성 검토 진행 [150만톤, 상업가동 2023년 목표]
SK이노베이션	자회사인 SK에너지를 통해 NCC를 상업가동 중 [86만톤]
현대오일뱅크	롯데케미칼과의 JV자회사인 현대케미칼을 통해 2.7조 HPC 건설 계획 발표 [75만톤, 상업가동 2021년 목표]
GS칼텍스	2.6조 MFC 건설 계획 발표 [70만톤, 상업가동 2022년 목표]

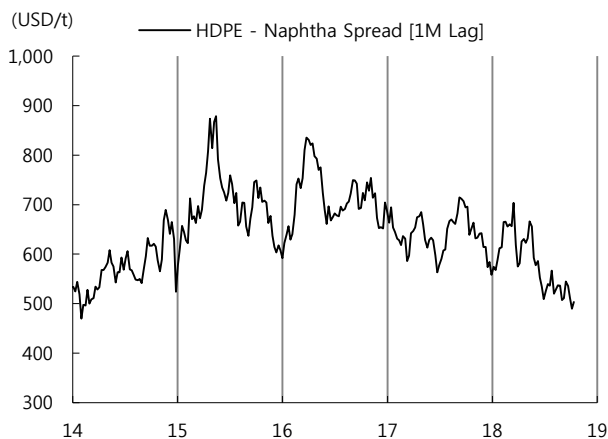
자료: 하이투자증권

## 2. 대부분의 화학제품 마진이 부진한 상황

미-중 무역분쟁에 따른 불확실성으로 인해 대부분의 석유화학 제품에 대한 수요가 부진하다. 이에 제품 마진 역시 크게 악화되었으며 <그림123,124,125,126>, 낮은 재고 수준에도 불구하고 Restocking 시그널을 좀처럼 찾아볼 수 없다 <그림127,128,129>. PE계열 [HDPE/LLDPE/LDPE]는 미국의 ECC 증설 First Wave[‘17-‘19년]에 따른 공급과잉이 제품 마진에 부정적으로 작용하고 있다 <그림123>. ‘19년 이후에 계획되어 있는 미국의 ECC 증설 Second Wave[‘20년~]를 감안하면 공급과잉 우려감이 지속적으로 반영될 것으로 판단한다.

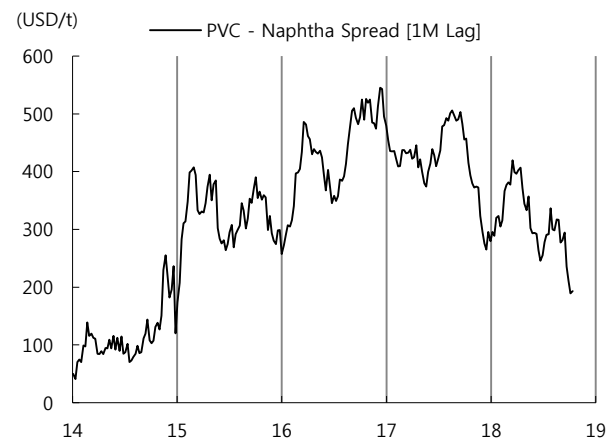
PET Chain [PX/TPA/PET]은 중국의 폐플라스틱 수입 중단 및 폴리에스터 업황 호조로 인해 마진이 크게 확대되었다. 그러나 최근 폴리에스터 업황 둔화 시그널이 포착되고 있어, 추가적인 마진 확대는 쉽지 않아 보인다 <그림130,131,132>.

<그림 123> HDPE – Naphtha Spread [1M Lag] 추이



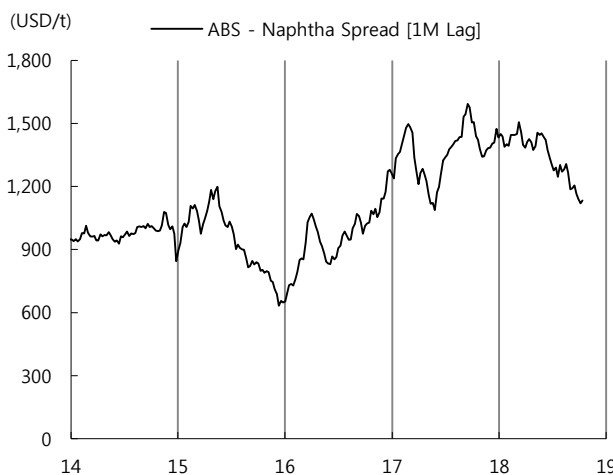
자료: 하이투자증권

<그림 124> PVC – Naphtha Spread [1M Lag] 추이



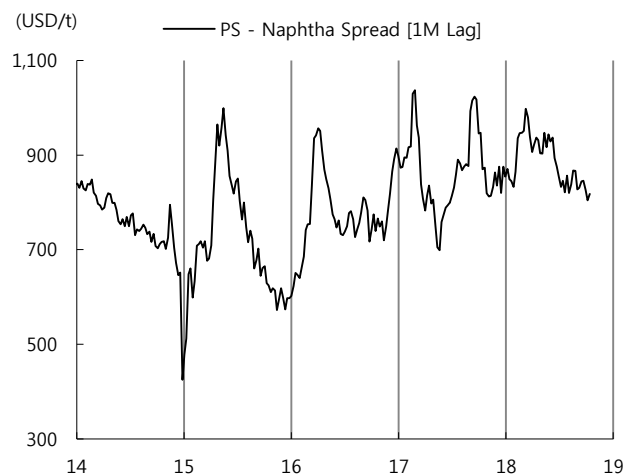
자료: 하이투자증권

<그림 125> ABS – Naphtha Spread [1M Lag] 추이



자료: 하이투자증권

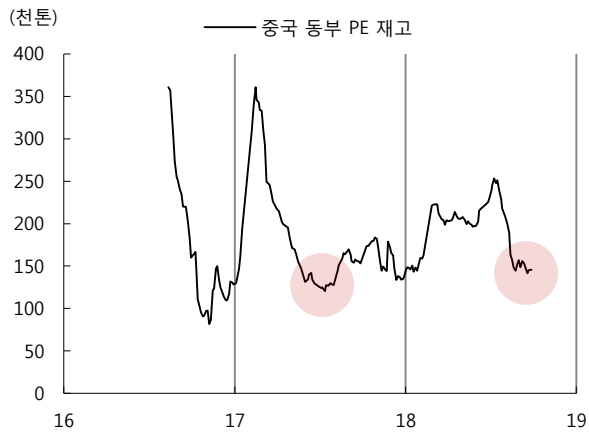
<그림 126> PS – Naphtha Spread [1M Lag] 추이



자료: 하이투자증권

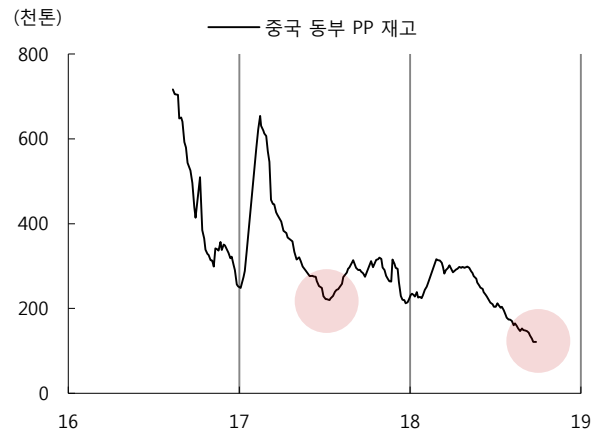


<그림 127> 중국 동부 PE 재고 추이



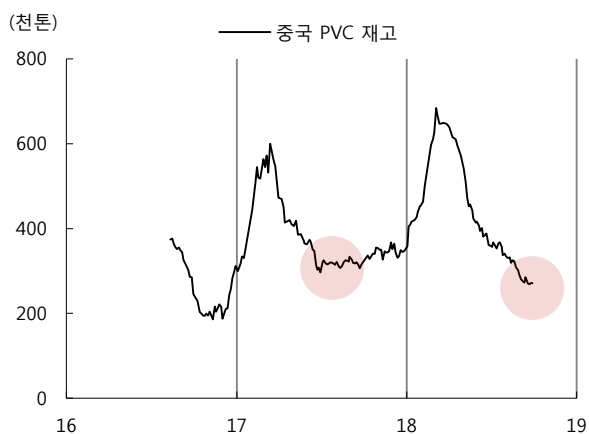
자료: 하이투자증권

<그림 128> 중국 동부 PP 재고 추이



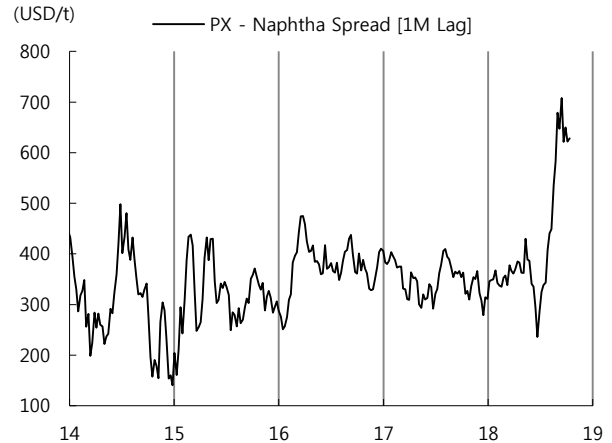
자료: 하이투자증권

<그림 129> 중국 PVC 재고 추이



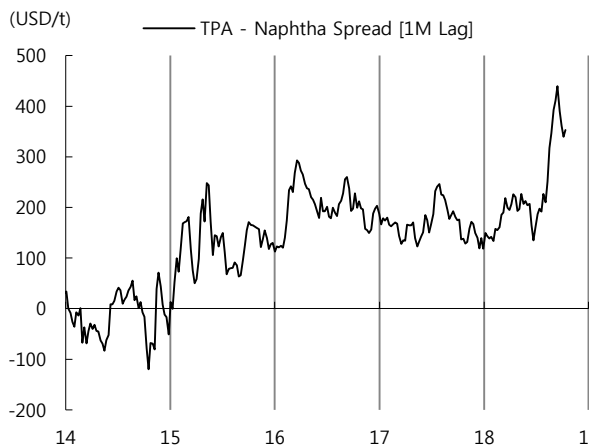
자료: 하이투자증권

<그림 130> PX - Naphtha Spread [1M Lag] 추이



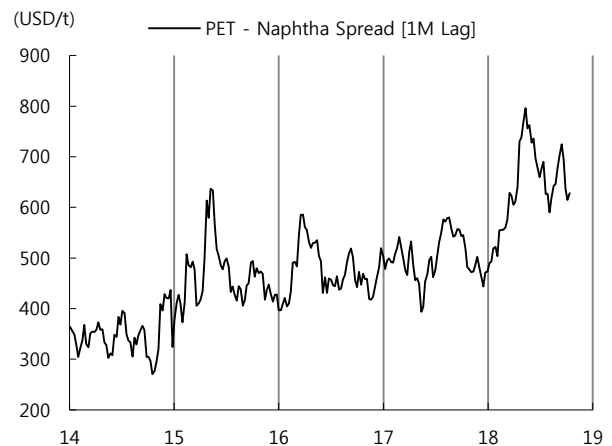
자료: 하이투자증권

<그림 131> TPA - Naphtha Spread [1M Lag] 추이



자료: 하이투자증권

<그림 132> PET - Naphtha Spread [1M Lag] 추이



자료: 하이투자증권

## 1) 미국의 ECC 증설 Second Wave로 중장기 PE계열 공급 과잉 우려

중장기 HDPE/LLDPE/LDPE의 마진은 부정적으로 판단한다. 지난 '17년부터 이어진 미국의 ECC 증설 First Wave가 마무리 국면에 돌입하였으나, '20년부터 더욱 강력한 Second Wave가 예정되어 있기 때문이다 <그림133>.

미국의 ECC 증설에 추가로 HDPE/LDPE/LLDPE의 Downstream 증설이 대거 포함되어 있어, 향후 글로벌 PE 공급과잉 요인으로 작용할 것이다. 미국의 ECC 증설 규모는 지난 '17년 243.9만톤이었으며, '18년에 694.0만톤, '19년에 159.1만톤이 추가로 계획되어 있다. 추가로 '20년부터는 Second Wave라 불리는 2차 증설이 702.0만톤 계획되어 있다 <그림133>.

<그림 133> 미국의 ECC 증설 프로젝트 목록

업체명	지역	설비용량(천톤)	유도체 증설	가동시기	비고
DowDuPont	Freeport, TX	1,500	Elite PE (400ktpa) LDPE (350ktpa) EPDM (200ktpa) Elstomers (320ktpa)	3Q17	신규
LyondellBasell	Corpus Christi, TX	363	Existing	2Q17	증설
OxyChem/Mexichem	Ingleside, TX	544	Feed existing VCM	1Q17	신규
Westlake	Calvert City, KY	32	Existing	2Q17	증설
<b>2017 합계</b>		<b>2,439</b>			
Sasol	Lake Charles, LA	1,500	LDPE (450ktpa) LLDPE (450ktpa) EO/EG (300ktpa) Ethoxylates, Detergent Alcohols (300ktpa)	4Q18	신규
Formosa Plastics	Point Comfort, TX	1,500	HDPE (400ktpa) LDPE (400ktpa) EG (800ktpa)	4Q18	신규
ExxonMobil	Baytown, TX	1,500	mLLDPE/LLDPE (650ktpa x 2)	2Q18	신규
Chevron Phillips	Cedar Bayou, TX	1,500	Bimodal HDPE (500ktpa) mLLDPE (500ktpa)	1Q18	신규
Shintech	Plaquemine, LA	500	VCM (300ktpa) PVC (300ktpa) Caustic Soda (200ktpa)	2018	신규
Indorama	Lake Charles, LA	440	Existing	4Q18	재가동
<b>2018 합계</b>		<b>6,940</b>			
Westlake/Lotte	St Charles, LA	1,000	MEG (700ktpa) feed existing PVC for Westlake	1Q19	신규
DowDuPont	Freeport, TX	500	Existing	End 2019	증설
DowDuPont	Orange, TX	91	Existing	Early 2019	증설
<b>2019 합계</b>		<b>1,591</b>			
SABIC/ExxonMobil	Corpus Christi, TX	1,800	PE (unspecified x2) MEG (unspecified)	2H22	Second Wave, FID 2018
Shell	Monaca, PA	1,500	HDPE/LLDPE (550ktpa x2) HDPE (500ktpa)	Early 2020s	Second Wave, Under Construction
Total/Borealis/Nova	Port Arthur, TX	1,000	Borstar PE (625ktpa) Existing PE (400ktpa)	End 2020	Second Wave, Cracker Under Construction, PE Pending FID
PTT Global	Belmont County, OH	1,000	HDPE (700ktpa) MEG (500ktpa) EO (100ktpa)	2021	Second Wave, FID 1Q18
Formosa Plastics	St James Parish, LA	1,200	LDPE (400ktpa) HDPE (400ktpa) EG (800ktpa)	2022	Second Wave, Evaluating, Permitting
INEOS	Chocolate Bayou, TX	270	Existing	2020	Expansion, FID 2H18
Lyondell Basell	Channelview, TX	250	Existing	2020s	Expansion, Evaluating
<b>2020s 합계</b>		<b>7,020</b>			

자료: 하이투자증권

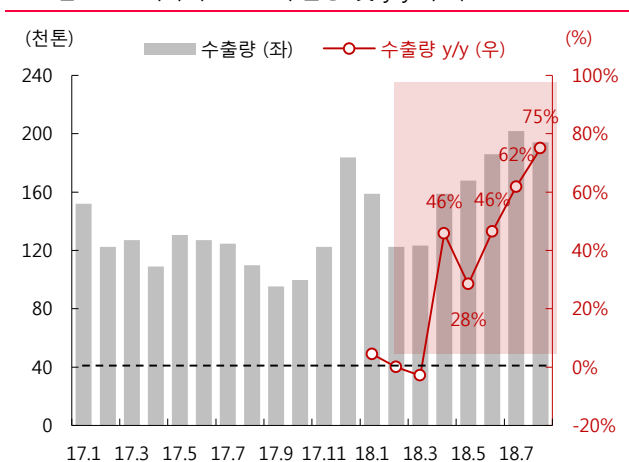
지난 '17년에 증설된 미국의 PE 설비들이 Ramp-up을 마치고 공급이 늘어나면서 미국의 HDPE 수출 및 재고가 급격히 증가하고 있다 <그림135,136>. 미국 ACC(American Chemistry Council)에 따르면 지난 '18년 8월의 미국 HDPE 수출량은 19.4만톤으로 추산되며, 전년 동기 대비 +75% 증가하였다 <그림135>. 같은 기간 생산량은 전년 동기 대비 +34%, YTD로는 14% 증가하였다. 참고로, 미국의 PE 증설 규모는 지난 '17년 352만톤이었으며, '18년 139.5만톤, '19년 157.0만톤이 계획되어 있다 <그림134>. 미국의 ECC/PE 증설은 커가는 중국시장을 Target으로 내려진 결정이었다. 그러나 최근 미-중 무역분쟁으로 인해 HDPE/LLDPE 등의 PE에 25%의 고관세율이 부과되었음에 따라 최근 미국산 PE 물량이 중국을 제외한 동아시아로 집중되고 있다. 참고로, 지난 '17년 기준 미국의 HDPE 수출금액 중 중국이 차지하는 비중은 10.8% 였다.

<그림 134> 미국의 PE 증설 프로젝트 목록

회사	설비용량(천톤)	생산 제품	위치	가동 예상 시점
Dow Chemical	400	ELITE PE	Freeport, Texas	3Q17
Dow Chemical	350	LDPE	Plaquemine, Louisiana	4Q17
Chevron Phillips Chemical	1,000	Bimodal HDPE (500), mLLDPE (500)	Old Ocean, Texas	3Q17
ExxonMobil Chemical	1,300	mLLDPE plus LDPE (2 x 650)	Mont Belvieu, Texas	4Q17
INEOS/Sasol	470	HDPE	La Porte, Texas	4Q17
<b>2017 합계</b>	<b>3,520</b>			
Formosa Plastics	800	HDPE (400), LDPE (400)	Point Comfort, Texas	2H18
Dow Chemical	125	Bimodal HDPE/MDPE	Seadrift, Texas; St Charles, Louisiana	2018
Sasol	470	LLDPE (470)	Lake Charles, Louisiana	2018
<b>2018 합계</b>	<b>1,395</b>			
Sasol	420	LDPE (420)	Lake Charles, Louisiana	2019
LyondellBasell	500	HDPE	La Porte, Texas	Mid-2019
ExxonMobil Chemical*	650	PE (unspecified)	Beaumont, Texas	2019, No FID yet
<b>2019 합계</b>	<b>1,570</b>			
Total/Borealis/NOVA*	625	Borstar PE	Bayport, Texas	End 2020, No FID yet
Shell	1,600	HDPE/LLDPE (2x 550), HDPE (500)	Monaca, Pennsylvania	Early 2020
PTT Global Chemicals*	700	HDPE (2x 350)	Belmont County, Ohio	2021, No FID yet
NOVA Chemicals*	430	LLDPE	Sarnia, Canada	Late 2021/Early 2020, No FID yet
<b>2020s 합계</b>	<b>3,355</b>			

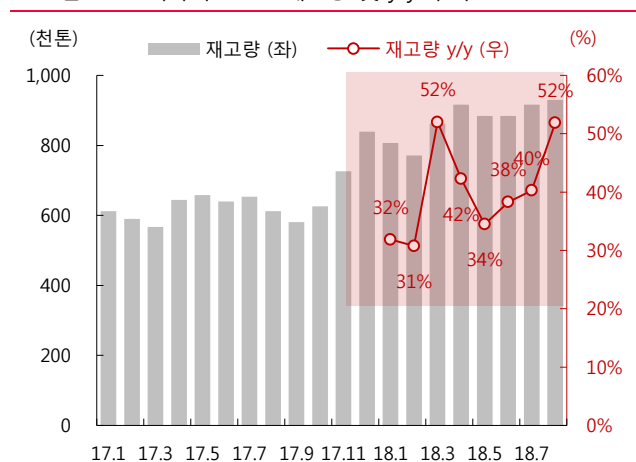
자료: 하이투자증권

<그림 135> 미국의 HDPE 수출량 및 y/y 추이



자료: 하이투자증권

<그림 136> 미국의 HDPE 재고량 및 y/y 추이

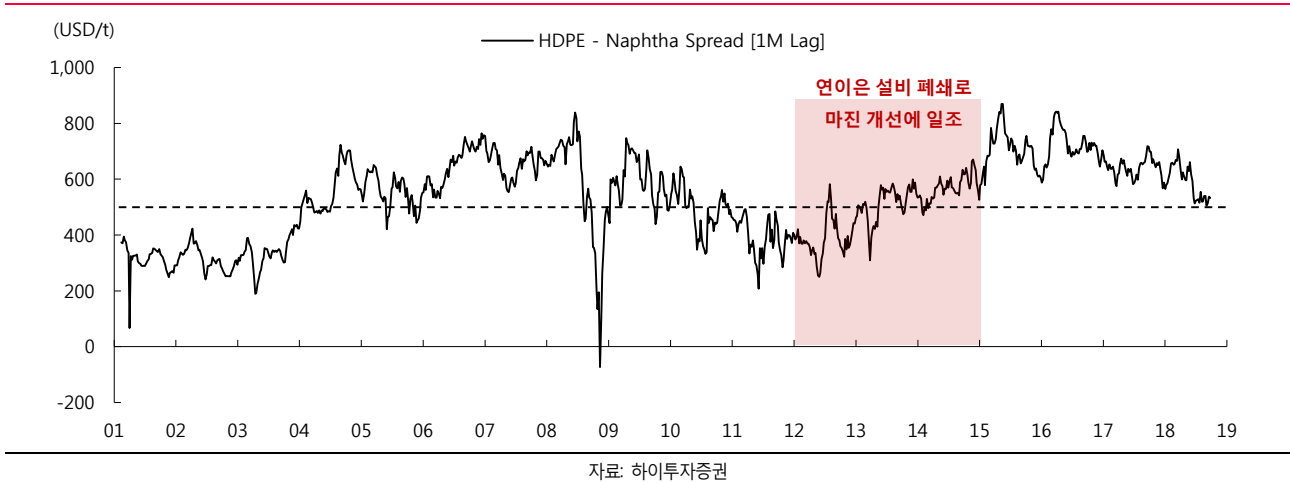


자료: 하이투자증권

## 2) PE 마진의 하락세가 지속된다면 설비 가동중단이 불가피하다

현재의 HDPE 마진은 과거 '11~'12년 수준에 근접해가고 있는데, 추가적인 마진 악화는 설비 가동 중단으로 이어질 수 있다. '12년 HDPE-Naphtha Spread가 \$2~300/t 수준으로 하락하였을 때 글로벌 석유화학업체들은 HDPE Plant의 가동 중단을 결정했다 <그림137,138>. Dow, Versalis, LyondellBasell등이 '12~'15년간 연달아 설비를 폐쇄함에 따라 생산능력 증가세가 둔화되며 마진이 개선되었다 <그림138,139>.

<그림 137> 설비폐쇄가 진행되었던 '12-15 년 수준에 근접해가는 HDPE - Naphtha Spread [1M Lag]

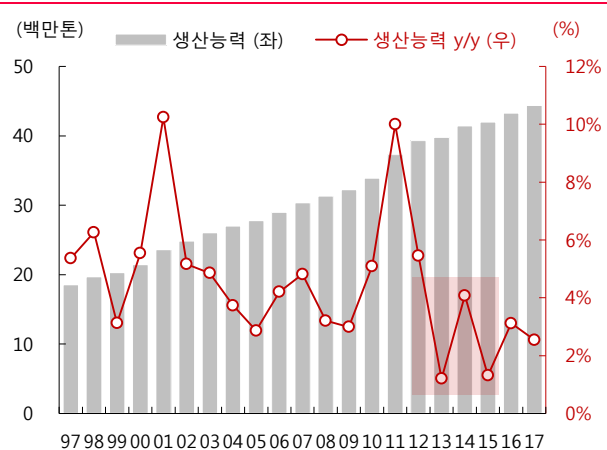


<그림 138> '12-15 년 글로벌 HDPE 설비 폐쇄 목록

업체명	구분	지역	설비 용량 (ktpa)	일자
Dow	HDPE	Tessenderlo, Belgium	190	End 2012
Versalis	LLDPE	Priolo, Italy	150	13.09
LBI	HDPE	Wesseling, Germany	100	3Q18
Eni	LDPE	Gela, Italy	150	End 2013
Borealis	HDPE	Burghausen, Germany	175	End 2014
Total	HDPE	Antwerp, Belgium	70	End 2014
Repsol	HDPE	Puertollano, Spain	90	2015

자료: 하이투자증권

<그림 139> 글로벌 HDPE 생산능력 및 y/y 추이



### 3) 폴리에스터 업황 둔화로 PX/TPA/PET 마진 동반 약세 전환

중국의 폐플라스틱 수입 금지 및 폴리에스터 업황 호조로 인한 PET Chain의 마진강세는 11월부터 둔화될 것으로 전망한다. 이유는 1) 정기보수로 인한 공급감소로 10월까지의 Tight한 수급상황이 지속될 것이나, 2) 원재료 가격 상승에 부담을 느낀 폴리에스터 업체들이 가동률을 낮추고 있어 수급이 점차 완화될 것이기 때문이다.

수입 금지 규제로 인해 중국의 폐플라스틱 수입은 '18년부터 전무하다. 지난 10년간 중국이 수입한 고체 폐기물은 5억톤 이상이었다. 폐플라스틱의 경우 '16년 글로벌 폐플라스틱 수입량의 56%인 735.0만톤을 수입하였는데, 밀수 및 환경오염이 사회적 문제로 대두되며 수입 중단 조치가 단행되었다. 이에 따라 지난 '16년 735.0만톤, '17년 584.0만톤을 기록하였던 중국의 폐플라스틱 수입량이 '18년에는 거의 전무하다 <그림143>.

<그림 140> 중국이 수입을 금지한 24 종 폐기물 목록 (1/2)

유형	HS Code	품목명	관세율
폐플라스틱	3915.10.00.00	에틸렌의 중합체로 만든 것	6.5%
	3915.20.00.00	스티렌의 중합체로 만든 것	
	3915.30.00.00	염화비닐의 중합체로 만든 것	
	3915.90.10.00	프로필렌의 중합체로 만든 것	
	3915.90.90.00	기타 플라스틱 폐기물	
폐금속	2619.00.00.21	철강 슬래그	1.0%
	2619.00.00.29		4.0%
	2620.99.90.11	철강 슬래그 및 잔여물	1.0%
	2920.99.90.19		4.0%
폐지	4707.90.00.00	폐지 스크랩	0.0%

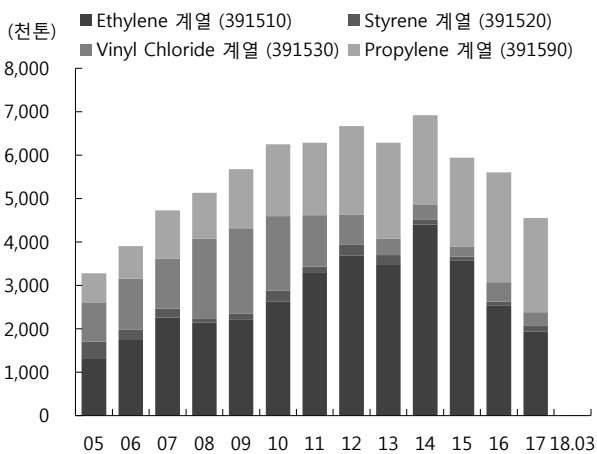
자료: 하이투자증권

<그림 141> 중국이 수입을 금지한 24 종 폐기물 목록 (2/2)

유형	HS Code	품목명	관세율
폐방직물	5103.10.90.90	양모 및 털	9.0%
	5103.20.90.90		
	5103.30.00.90		
	5104.00.90.90	양모 및 섬수모	5.0%
	5202.10.00.00	면	10.0%
	5202.91.00.00		
	5202.99.00.00	인조섬유	5.0%
	5505.10.00.00		
	5505.20.00.00	모포 및 여행용러그	14.0%
	6310.10.00.10		
	6310.90.00.10		

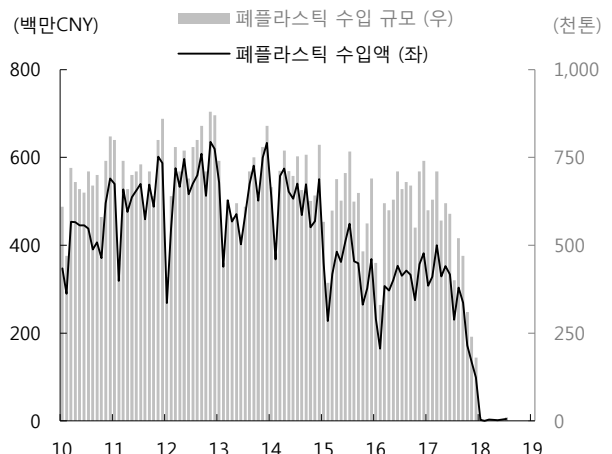
자료: 하이투자증권

<그림 142> 중국의 수입금지 대상 HS Code 별 수입량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 143> 중국의 폐플라스틱 수입규모 및 수입액 추이



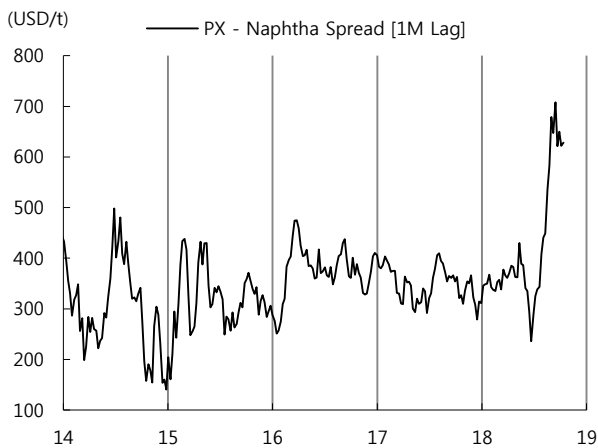
자료: 하이투자증권

중국의 플라스틱 폐기물 수입 금지 규제에 따라 Virgin PET에 대한 수요가 증가하며 PX/TPA/PET의 마진이 확대되었다. Waste PET는 Polyester stable fibre로 가공되어 재활용되는데, 중국 정부의 Waste PET 수입금지조치에 따라 폴리에스터의 feedstock인 TPA/MEG 등의 수요가 증가하였다.

PTA의 마진 강세는 정기보수로 인해 적어도 10월까지 이어질 것으로 예상된다 <그림145>. 1) 중국 Jiangsu Sanfangxiang Group PTA(120만t, 10월, 20일간), 2) Tongkun group(150만t, 9월 23일, 한달간), 3) 한화케미칼 No3. PTA(45만t, 10월 중순, 2-3주)의 정기보수가 계획되어 있다. 반면 PTA의 정기보수에 따라 PX의 마진 둔화 시점은 PTA 대비 빠를 것으로 전망한다.

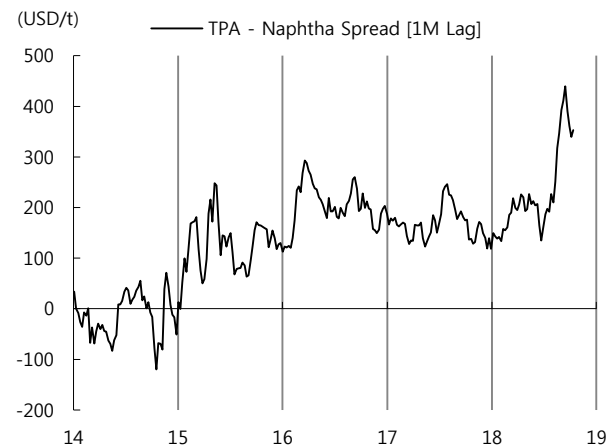
그러나 정기보수 종료 이후인 11월부터는 최근의 폴리에스터 업황 둔화가 마진 하락을 유도할 것이다. 90%까지 상승하였던 중국의 Polyester 가동률이 최근 80% 초반대로 하락하였고 <그림146> PTA 재고일수도 반등하고 있다 <그림147>.

<그림 144> PX - Naphtha Spread [1M Lag] 추이



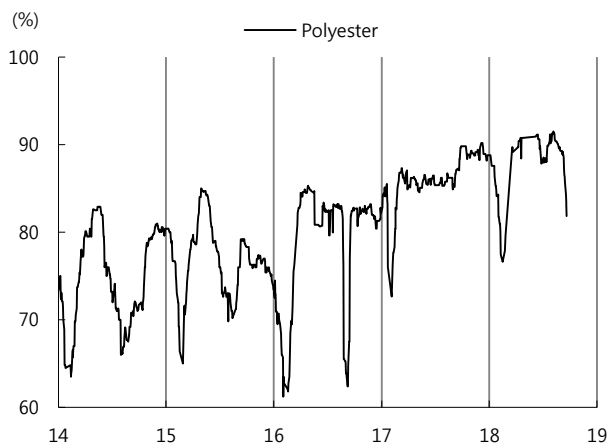
자료: 하이투자증권

<그림 145> TPA - Naphtha Spread [1M Lag] 추이



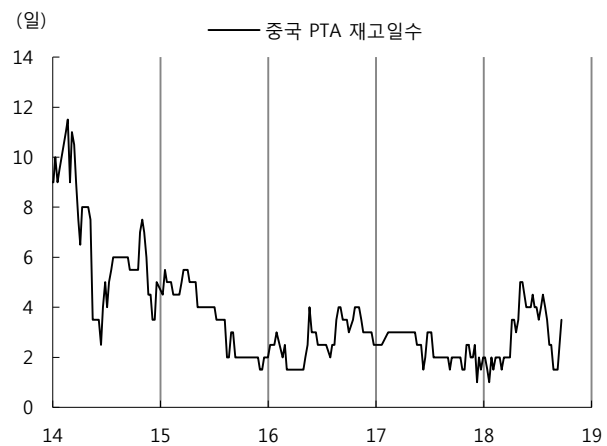
자료: 하이투자증권

<그림 146> 중국 폴리에스터 가동률 추이



자료: 하이투자증권

<그림 147> 중국 PTA 재고일수 추이



자료: 하이투자증권

### 3. 무역분쟁으로 수요 감소, 종결 이후 수혜는 국내업체 집중

무역분쟁 종결 이후에 우리나라를 비롯한 역내 화학업체들에게 수요 회복에 따른 수혜가 집중될 것으로 전망한다. 이유는 1) 제2차 관세부과로 역내 업체들의 중국 내 시장점유율이 확대될 것임에 따라, 2) 제3차 관세부과로 인해 억눌렸던 수요가 반등하는 구간의 수혜가 집중될 것이기 때문이다.

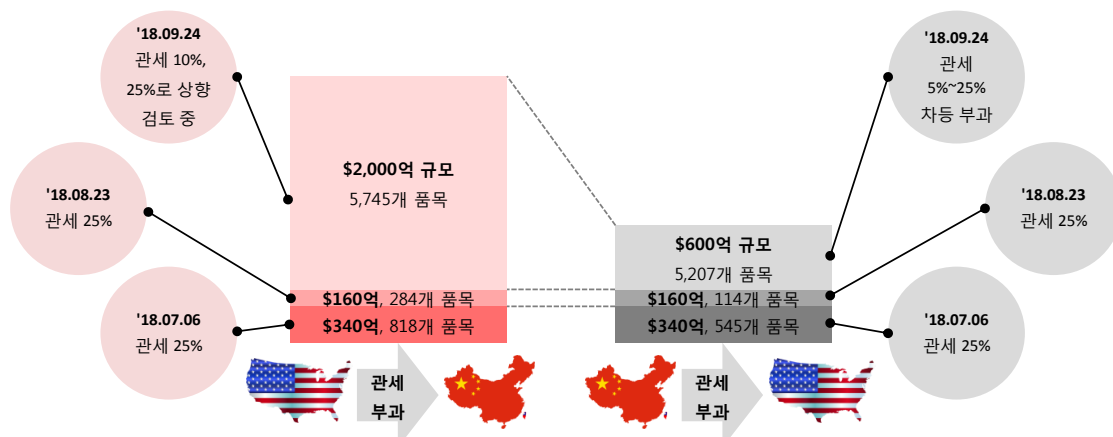
미-중간의 합성수지 [HS Code 39] 무역구조를 한마디로 정리하자면, 중국은 미국으로부터 합성수지 원료 [HDPE, LLDPE, PP, PVC 등]을 구매해와서 합성수지 제품 [플라스틱 관, 필름, 완구류 등]으로 가공해 미국에 역수출한다.

제2차 관세 부과는 역내 업체들의 중국 내 시장 점유율 확대 기회이다. 미국과 중국의 제2차 관세 부과 품목은 대부분 합성수지 원료였다. 이에 따라 중국으로부터 주로 합성수지 제품을 수입하는 미국에 미친 영향은 미미하였으나, 미국으로부터 주로 합성수지 원료를 수입하는 중국에는 영향이 컸다. 합성수지 원료가 부족해질 중국을 상대로 역내 업체들이 시장점유율을 확대 할 수 있는 기회가 될 것이다.

제3차 관세 부과로 인해 중국의 합성수지 원료 수요는 둔화될 것이다. 미국과 중국의 제3차 관세 부과 품목은 대부분 합성수지 제품이였다. 따라서 중국으로부터 주로 합성수지 제품을 수입하는 미국에 미칠 영향이 클 것이다. 중국의 합성수지 제품 수출량이 감소함에 따라 합성수지 원료에 대한 수요도 동반 감소할 것이라는 불확실성이 존재한다. 반면 중국은 합성수지 제품 수입 비중이 미미하기 때문에, 영향은 미미할 것으로 판단한다.

그러나 무역분쟁이 종결되면 제2차 관세부과 당시 중국 내 시장점유율을 확대해 놓았던 역내 업체들에게 수혜가 돌아갈 것으로 판단한다. 제3차 관세부과 당시 억눌렸던 수요가 회복되며 역외 업체 대비 역내 업체들에게 몰릴 물량이 많을 것이기 때문이다.

<그림 148> 미-중 무역분쟁으로 인한 고율 관세 부과 규모 : 제 2/3 차 관세 부과 품목에 플라스틱 (HS Code 39)이 포함되었다.



자료: 하이투자증권

## 1) 중국은 합성수지 원료를, 미국은 합성수지 제품을 수입

미국과 중국간의 합성수지 무역 구조를 한마디로 정리하자면, 중국이 미국산 합성수지 원료(HDPE, LLDPE, PP 등)를 수입해서 제품(플라스틱 주방용품, 파이프 등)으로 가공 후 미국으로 역수출 한다 <그림149,150>. 지난 '17년 중국의 플라스틱 (HS Code 39) 수입액은 689.7억달러를 기록하였으며, 이 중 미국산 수입액이 69.8억달러로 전체의 10.1%였다. 미국의 전체 플라스틱 수입액은 523.3억달러를 기록하였으며, 이 중 중국산 수입액이 163.3억달러로 전체의 31.2%였다.

<그림 149> 중국의 미국산 플라스틱 (HS Code 39) 수입 세부 내역 중 상위 20 개 항목 : 대부분이 합성수지 원료이다.

(단위: 백만USD)				
HS Code	품목명	수입	수출	무역수지
<b>39</b>	<b>총계</b>	<b>6,976.5</b>	<b>15,768.7</b>	<b>8,792.2</b>
392690	기타 플라스틱 제품	479.4	2,803.3	2,323.9
390120	폴리에틸렌(HDPE)	347.5	3.4	-344.1
392099	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	342.1	58.1	-284.0
390740	폴리카보네이트(PC)	330.9	59.8	-271.1
391990	기타 플라스틱제의 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	325.8	153.8	-172.0
390410	염화비닐수지(PVC)	275.2	1.2	-273.9
390799	기타 폴리에스터	272.4	42.0	-230.4
390720	기타 폴리에스터	231.9	67.3	-164.6
390110	폴리에틸렌(LLDPE, LDPE)	221.5	2.0	-219.6
392062	기타 폴리에틸렌테레프탈레이트의 기타 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	200.3	37.5	-162.8
390140	에틸렌-알파-올레핀 공중합체	188.4	0.4	-188.0
390810	폴리아미드(PA)	186.6	7.3	-179.3
391190	석유수지, 쿠마론-인덴수지	167.5	39.3	-128.2
391000	실리콘수지	158.9	70.1	-88.7
390190	에틸렌 중합체	156.7	43.8	-112.9
391590	페플라스틱	151.0	20.1	-130.9
390690	기타 아크릴수지	147.2	67.8	-79.4
392190	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	140.9	128.2	-12.7
390210	폴리프로필렌(PP)	136.1	10.9	-125.2
391211	초산셀룰로오스	135.5	3.2	-132.3

자료: 하이투자증권

<그림 150> 미국의 중국산 플라스틱 (HS Code 39) 수입 세부 내역 중 상위 20 개 항목 : 대부분이 합성수지 제품이다.

(단위: 백만USD)				
HS Code	품목명	수입	수출	무역수지
<b>39</b>	<b>총계</b>	<b>16,334.3</b>	<b>5,662.3</b>	<b>-10,672.0</b>
392690	기타 플라스틱 제품	2,698.8	347.6	-2,351.3
392410	플라스틱제의 식탁용품과 주방용품	2,057.0	6.9	-2,050.1
391810	염화비닐의중합체로만든것	1,805.0	3.6	-1,801.4
392490	기타 플라스틱제의 식탁용품과 주방용품	1,722.8	4.6	-1,718.2
392620	플라스틱제의 의류 및 의류부속품 (장갑포함 )	1,081.2	2.3	-1,078.9
392321	에틸렌 중합체의 색과 백	819.2	8.9	-810.3
392390	플라스틱제의 기타 물품운반용기 .포장용기	520.5	25.8	-494.7
392530	플라스틱제의 셔터 .블라인드 (베네티안블라인드포함 ), 기타 유사물품	380.4	1.3	-379.1
392330	카보이병 , 병 ,플라스크 및 기타 유사물품 (플라스틱제의것 )	344.7	15.7	-329.0
392640	소상 및 기타 장식용품 (플라스틱제의것 )	312.9	0.4	-312.5
392350	뚜껑 .마개 .캡 .및 이와 유사한 물품이 플라스틱제	300.9	25.7	-275.2
392610	사무용품이나학용품	294.5	1.1	-293.4
392310	상자 .케이스 .바구니 .기타 유사물품 (플라스틱제의것 )	293.4	34.6	-258.8
391739	기타 플라스틱 관, 파이프, 호스 등	248.8	18.6	-230.2
392329	기타 플라스틱제의 색과 백	248.6	5.4	-243.2
390931	기타 아미노수지	238.4	17.7	-220.8
392190	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	221.3	133.4	-87.9
392630	플라스틱제의 가구용부착구 .코우치워크 .기타 유사물품	169.0	7.7	-161.3
391990	플라스틱제의 기타 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 등	166.4	205.9	39.5
392590	플라스틱제의 기타 건축용품	163.8	7.4	-156.4

자료: 하이투자증권



## 2) 제2차 관세 부과는 역내 업체들의 중국 내 시장점유율 확대 기회

## (1) 미국의 제2차 관세부과는 업종에 미치는 영향이 미미할 것

미국과 중국의 제2차 관세부과 품목은 합성수지 원료에 집중되었다 <그림151,152>. 따라서 중국으로부터 주로 합성수지 제품을 수입하는 미국에 미친 영향은 크지 않았다 <그림153>. HS Code 6단위를 기준으로 미국의 플라스틱 (HS Code 39) 수입 상위 20 개 품목 중에서 단 2개 품목만 제2차 관세부과 대상이었다 <그림153> [HS Code 392190 / 391990]. 따라서 제2차 관세부과가 미국의 중국산 플라스틱 수입액 규모에 미친 영향은 미미했을 것으로 판단한다.

&lt;그림 151&gt; 미국의 2 차 관세 부과 대상 중 플라스틱 (HS 39) 품목군 세부내역 (1/2)

HS Code	품목명	세부 품목 코드
3901	에틸렌 중합체	390110, 390120, 390130, 390190
3902	프로필렌 중합체	390210, 390220, 390230, 390290
3903	스티렌 중합체	390311, 390319, 390320, 390330, 390390
3904	염화비닐 중합체	390410, 390421, 390422, 390430, 390440, 390450, 390461, 390469, 390490
3905	초산비닐 중합체	390512, 390519, 390521, 390529, 390530, 390591, 390599
3906	아크릴 중합체	390610, 390690
3907	폴리에테르 및 에폭시, PC 등	390710, 390720, 390730, 390740, 390750, 390761, 390769, 390770, 390791, 390799
3908	폴리아미드	390810, 390890
3909	아미노수지, 페놀수지	390910, 390920, 390940, 390950
3910	실리콘수지	391000

자료: 하이투자증권

&lt;그림 152&gt; 미국의 2 차 관세 부과 대상 중 플라스틱 (HS 39) 품목군 세부내역 (2/2)

HS Code	품목명	세부 품목 코드
3911	석유수지, 쿠마론-인덴수지 등	391110, 391190
3912	셀룰로오스 중합체	391212, 391220, 391239, 391290
3913	천연 중합체	391390
3914	이온교환수지	391400
3916	플라스틱 모노필라멘트 등	391610, 391620, 391690
3917	플라스틱 관, 파이프 등	391721, 391722, 391723, 391729, 391731, 391732, 391740
3919	플라스틱 시트, 필름, 박 등	391910, 391990, 392010, 392020, 392030, 392043, 392051, 392059, 392061, 392062, 392063, 392069, 392071, 392073, 392079, 392091, 392092, 392093, 392094, 392099, 392111, 392112, 392113, 392114, 392119, 392190
3920		
3921		

자료: 하이투자증권

<그림 153> 미국의 중국산 플라스틱 (HS Code 39) 수입 세부 내역 중 상위 20 개 항목 : 중국 대비 플라스틱 (HS Code 39)에 대한 제 2 차 관세 부과 영향은 미미할 것이다.

(단위: 백만USD)					
HS Code	품목명	수입	수입비중%	수출	무역수지
<b>39</b>	<b>총계</b>	<b>16,334.3</b>	<b>100.0%</b>	<b>5,662.3</b>	<b>-10,672.0</b>
392690	기타 플라스틱 제품	2,698.8	16.5%	347.6	-2,351.3
392410	플라스틱제의 식탁용품과 주방용품	2,057.0	12.6%	6.9	-2,050.1
391810	염화비닐의중합체로만든것	1,805.0	11.1%	3.6	-1,801.4
392490	기타 플라스틱제의 식탁용품과 주방용품	1,722.8	10.5%	4.6	-1,718.2
392620	플라스틱제의 의류 및 의류부속품 (장갑포함 )	1,081.2	6.6%	2.3	-1,078.9
392321	에틸렌 중합체의 색과 백	819.2	5.0%	8.9	-810.3
392390	플라스틱제의 기타 물품운반용기 .포장용기	520.5	3.2%	25.8	-494.7
392530	플라스틱제의 서터 .블라인드 (베네티안블라인드포함 ),기타 유사물품	380.4	2.3%	1.3	-379.1
392330	카보이병 ,병 ,플라스틱 및 기타 유사물품 (플라스틱제의것 )	344.7	2.1%	15.7	-329.0
392640	소상 및 기타 장식용품 (플라스틱제의것 )	312.9	1.9%	0.4	-312.5
392350	뚜껑·마개·캡 및 이와 유사한 물품이 플라스틱제	300.9	1.8%	25.7	-275.2
392610	사무용품이나학용품	294.5	1.8%	1.1	-293.4
392310	상자 .케이스 .바구니 .기타 유사물품 (플라스틱제의것 )	293.4	1.8%	34.6	-258.8
391739	기타 플라스틱 관, 파이프, 호스 등	248.8	1.5%	18.6	-230.2
392329	기타 플라스틱제의 색과 백	248.6	1.5%	5.4	-243.2
390931	기타 아미노수지	238.4	1.5%	17.7	-220.8
<b>392190</b>	<b>기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프</b>	<b>221.3</b>	<b>1.4%</b>	<b>133.4</b>	<b>-87.9</b>
392630	플라스틱제의 가구용부착구 .코우치워크 .기타 유사물품	169.0	1.0%	7.7	-161.3
<b>391990</b>	<b>플라스틱제의 기타 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 등</b>	<b>166.4</b>	<b>1.0%</b>	<b>205.9</b>	<b>39.5</b>
392590	플라스틱제의 기타 건축용품	163.8	1.0%	7.4	-156.4

자료: 하이투자증권

\* 붉은색 표시 : 2차 관세 부과 대상

## (2) 반면 중국의 제2차 합성수지 관세부과는 곧 역내 업체들의 기회

반면 미국으로부터 주로 합성수지 원료를 수입하는 중국에 제2차 관세부과가 미친 영향은 컸다 <그림155>. 전술하였듯이 제2차 관세부과 품목이 합성수지 원료에 집중되었기 때문이다 <그림154>. HS Code 6단위를 기준으로 중국의 플라스틱 (HS Code 39) 수입 상위 20개 품목 중에서 무려 18개 품목이 제2차 관세부과 대상이었다. 주요 품목으로 PC(4.7%), PVC(4.7%), HDPE(5.0%), LLDPE/LDPE(3.2%), PA(2.7%)가 포함되었다 <그림>. 25%의 고율 관세 부과에 따라 중국의 미국산 합성수지 원료 수입량이 감소할 수 밖에 없다.

&lt;그림 154&gt; 중국의 2 차 관세 부과 대상 중 플라스틱 (HS 39) 품목군 세부내역

HS Code	품목명	세부 품목 코드
3901	에틸렌 중합체	39011000, 39014090, 39019090
3904	염화비닐 중합체	39041090
3906	아크릴 중합체	39069090
3907	폴리에테르 및 에폭시, PC 등	39072090, 39073000, 39074000, 39079999
3908	폴리아미드	39081011, 39089010, 39089020, 39089090
3910	실리콘수지	39100000
3911	석유수지, 쿠마론-인덴수지 등	39119000
3912	셀룰로오스 중합체	39121100
3919	플라스틱 판, 시트, 필름 등	39199090, 39201090, 39206200, 39209990, 39219090
3920		
3921		
3926	기타 플라스틱 제품	39269090

자료: 하이투자증권

&lt;그림 155&gt; 중국의 미국산 플라스틱 (HS Code 39) 수입 세부 내역 중 상위 20 개 항목 : 상위 20 개 항목 중 대부분의 항목이 제 2 차관세 부과 대상이다.

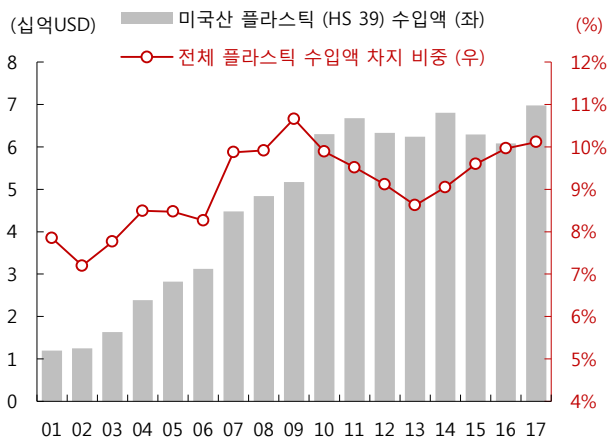
(단위: 백만USD)					
HS Code	품목명	수입	수입비중%	수출	무역수지
<b>39</b>	<b>총계</b>	<b>6,976.5</b>	<b>100.0%</b>	<b>15,768.7</b>	<b>8,792.2</b>
392690	기타 플라스틱 제품	479.4	6.9%	2,803.3	2,323.9
390120	폴리에틸렌(HDPE)	347.5	5.0%	3.4	-344.1
392099	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	342.1	4.9%	58.1	-284.0
390740	폴리카보네이트(PC)	330.9	4.7%	59.8	-271.1
391990	기타 플라스틱제의 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	325.8	4.7%	153.8	-172.0
390410	염화비닐수지(PVC)	275.2	3.9%	1.2	-273.9
390799	기타 폴리에스터	272.4	3.9%	42.0	-230.4
390720	기타 폴리에스터	231.9	3.3%	67.3	-164.6
390110	폴리에틸렌(LLDPE,LDPE)	221.5	3.2%	2.0	-219.6
392062	기타 폴리에틸렌테레프탈레이트의 기타 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	200.3	2.9%	37.5	-162.8
390140	에틸렌-알파-올레핀 공중합체	188.4	2.7%	0.4	-188.0
390810	폴리아미드(PA)	186.6	2.7%	7.3	-179.3
391190	석유수지, 쿠마론-인덴수지	167.5	2.4%	39.3	-128.2
391000	실리콘수지	158.9	2.3%	70.1	-88.7
390190	에틸렌 중합체	156.7	2.2%	43.8	-112.9
391590	페플라스틱	151.0	2.2%	20.1	-130.9
390690	기타 아크릴수지	147.2	2.1%	67.8	-79.4
392190	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	140.9	2.0%	128.2	-12.7
390210	폴리프로필렌(PP)	136.1	2.0%	10.9	-125.2
391211	초산셀룰로오스	135.5	1.9%	3.2	-132.3

자료: 하이투자증권

\* 붉은색 표시 : 2차 관세 부과 대상

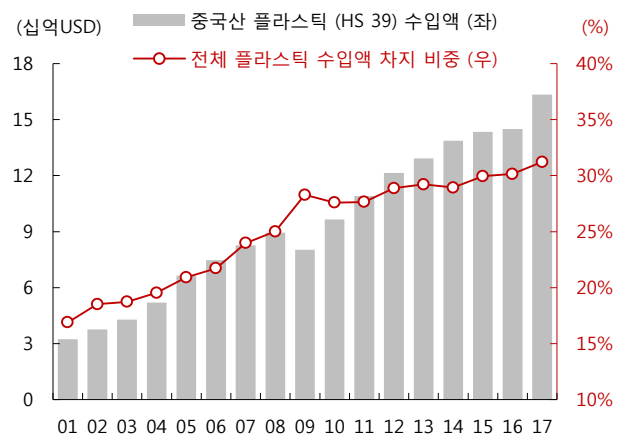
전술한 제2차 관세부과로 인해 중국내 미국산 합성수지 원료의 시장점유율이 하락할 텐데, 이는 곧 역내 석유화학업체들의 시장점유율 확대 기회가 될 것이다. 한국, 일본, 대만 등 중국 시장을 선점해온 국가들에게 손해가 돌아갈 것으로 전망한다. '17년 기준 중국의 플라스틱 국가별 수입 비중은 한국(16.0%), 일본(14.1%), 대만(12.9%), 미국 (10.1%) 순이다 <그림158>. 참고로 지난 '17년 기준 중국의 미국산 플라스틱 수입액은 69.8억달러 수준이었다 <그림159>.

<그림 156> 중국의 미국산 플라스틱 (HS 39) 수입액 및 전체 플라스틱 수입액에서 차지하는 비중



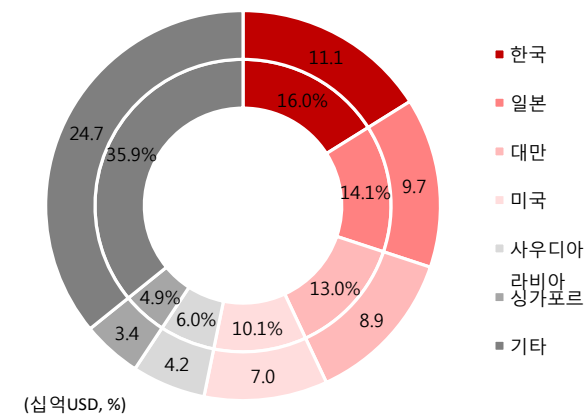
자료: 하이투자증권

<그림 157> 미국의 중국산 플라스틱 (HS 39) 수입액 및 전체 플라스틱 수입액에서 차지하는 비중



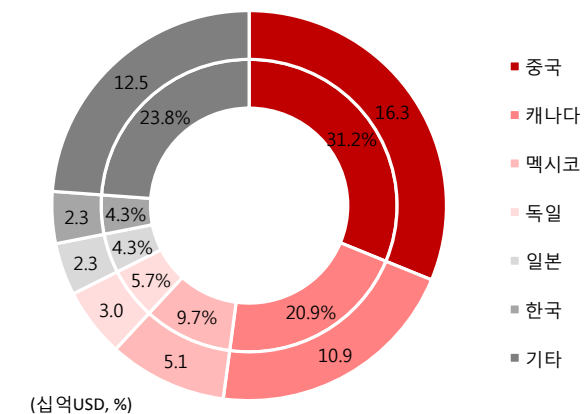
자료: 하이투자증권

<그림 158> 중국의 플라스틱 (HS 39) 국가별 수입 비중



자료: 하이투자증권

<그림 159> 미국의 플라스틱 (HS 39) 국가별 수입 비중



자료: 하이투자증권

## 3) 다만 제3차 관세부과로 중국의 합성수지 원료 수요가 감소할 것

## (1) 미국의 제3차 관세부과로 중국의 합성수지 원료 수요 감소

미국의 제3차 관세부과로 중국의 합성수지 원료 수요가 둔화될 것이다. 전술하였듯이 미국은 중국으로부터 주로 합성수지 제품을 수입하는데, 제3차 관세부과 품목이 합성수지 제품에 집중되었기 때문이다 <그림160,161>. HS Code 6단위를 기준으로 미국의 플라스틱 (HS Code 39) 수입 상위 20개 품목 중에서 무려 12개 품목이 제3차 관세부과 대상이었다 <그림 162>. 10%의 관세 부과로 인해 미국의 중국산 합성수지 제품 수입량이 감소할 텐데, 이는 곧 중국의 합성수지 제품 수출량 감소를 의미한다. 따라서 중국 내 합성수지 원료를 이용한 제조업의 업황 둔화가 불가피하다. 합성수지 원료에 대한 수요가 감소함에 따라 중국에 의존도가 높은 국내 석유화학업체들에게 부정적인 영향을 미칠 것이다.

&lt;그림 160&gt; 미국의 3 차 관세 부과 대상 중 플라스틱 (HS 39) 품목군 세부내역 (1/2)

HS Code	품목명	세부 품목 코드
3901	에틸렌 중합체	39014000
3905	초산비닐 중합체	39059930
3909	아미노수지, 페놀수지	39093100, 39093900
3912	셀룰로오스 중합체	39121100, 39123100
3913	천연 중합체	39139020
3915	페플라스틱	39151000, 39152000, 39153000, 39159000
3916	플라스틱 모노필라멘트 등	39169020
3917	플라스틱 관, 파이프 등	39171010, 39171060, 39171090, 39173300, 39173900

자료: 하이투자증권

&lt;그림 161&gt; 미국의 3 차 관세 부과 대상 중 플라스틱 (HS 39) 품목군 세부내역 (2/2)

HS Code	품목명	세부 품목 코드
3918	플라스틱 깔개, 벽 피복재	39181010, 39181020, 39181031, 39181032, 39181040, 39181050, 39189010, 39189020, 39189030, 39189050
3922	플라스틱 세면기, 비데 등	39229000
3923	플라스틱 포장용기, 뚜껑 등	39231020, 39231090, 39232100, 39232900, 39233000, 39234000, 39235000, 39239000
3925	플라스틱 건축용품	39251000, 39259000
3926	기타 플라스틱 제품	39262020, 39262030, 39262060, 39262090, 39269030, 39269045, 39269055, 39269056, 39269057, 39269059, 39269060, 39269083, 39269087, 39269094, 39269096

자료: 하이투자증권

&lt;그림 162&gt; 미국의 중국산 플라스틱 (HS Code 39) 수입 세부 내역 중 상위 20 개 항목

(단위: 백만USD)					
HS Code	품목명	수입	수입비중%	수출	무역수지
<b>39</b>	<b>총계</b>	<b>16,334.3</b>	<b>100.0%</b>	<b>5,662.3</b>	<b>-10,672.0</b>
<b>392690</b>	<b>기타 플라스틱 제품</b>	<b>2,698.8</b>	<b>16.5%</b>	<b>347.6</b>	<b>-2,351.3</b>
392410	플라스틱제의 식탁용품과 주방용품	2,057.0	12.6%	6.9	-2,050.1
<b>391810</b>	<b>염화비닐의중합체로만든것</b>	<b>1,805.0</b>	<b>11.1%</b>	<b>3.6</b>	<b>-1,801.4</b>
392490	기타 플라스틱제의 식탁용품과 주방용품	1,722.8	10.5%	4.6	-1,718.2
<b>392620</b>	<b>플라스틱제의 의류 및 의류부속품 (장갑포함)</b>	<b>1,081.2</b>	<b>6.6%</b>	<b>2.3</b>	<b>-1,078.9</b>
<b>392321</b>	<b>에틸렌 중합체의 색과 백</b>	<b>819.2</b>	<b>5.0%</b>	<b>8.9</b>	<b>-810.3</b>
<b>392390</b>	<b>플라스틱제의 기타 물품운반용기 .포장용기</b>	<b>520.5</b>	<b>3.2%</b>	<b>25.8</b>	<b>-494.7</b>
392530	플라스틱제의 서터 .블라인드 (베네티치안블라인드포함 ),기타 유사물품	380.4	2.3%	1.3	-379.1
<b>392330</b>	<b>카보이병 ,병 ,플라스크 및 기타 유사물품 (플라스틱제의것)</b>	<b>344.7</b>	<b>2.1%</b>	<b>15.7</b>	<b>-329.0</b>
392640	소상 및 기타 장식용품 (플라스틱제의것)	312.9	1.9%	0.4	-312.5
<b>392350</b>	<b>뚜껑·마개·캡 및 이와 유사한 물품이 플라스틱제</b>	<b>300.9</b>	<b>1.8%</b>	<b>25.7</b>	<b>-275.2</b>
392610	사무용품이나학용품	294.5	1.8%	1.1	-293.4
<b>392310</b>	<b>상자 .케이스 .바구니 .기타 유사물품 (플라스틱제의것)</b>	<b>293.4</b>	<b>1.8%</b>	<b>34.6</b>	<b>-258.8</b>
<b>391739</b>	<b>기타 플라스틱 관, 파이프, 호스 등</b>	<b>248.8</b>	<b>1.5%</b>	<b>18.6</b>	<b>-230.2</b>
<b>392329</b>	<b>기타 플라스틱제의 색과 백</b>	<b>248.6</b>	<b>1.5%</b>	<b>5.4</b>	<b>-243.2</b>
<b>390931</b>	<b>기타 아미노수지</b>	<b>238.4</b>	<b>1.5%</b>	<b>17.7</b>	<b>-220.8</b>
392190	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	221.3	1.4%	133.4	-87.9
392630	플라스틱제의 가구용부착구 .코우치워크 .기타 유사물품	169.0	1.0%	7.7	-161.3
391990	플라스틱제의 기타 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 등	166.4	1.0%	205.9	39.5
<b>392590</b>	<b>플라스틱제의 기타 건축용품</b>	<b>163.8</b>	<b>1.0%</b>	<b>7.4</b>	<b>-156.4</b>

자료: 하이투자증권

\* 붉은색 표시 : 3차 관세 부과 대상 / 회색 표시 : 2차 관세 부과 대상

## (2) 중국의 제3차 관세부과는 업종에 미치는 영향이 미미할 것

반면 제3차 관세부과가 중국에 미칠 영향은 미미할 것이다. 전술하였듯이 중국은 미국으로부터 주로 합성수지 원료를 수입하기 때문이다. 제3차 관세부과 품목은 합성수지 제품에 집중되어 있는데다가, 이미 제2차 관세부과 당시 대부분의 플라스틱 수입 상위 품목 [HS Code 6단위 기준 17개 품목 / 상위 20개 품목]이 관세 대상품목으로 지정되었기 때문이다 <그림163,164>. 따라서 제3차 관세부과가 중국에 미칠 영향은 미미할 것이다.

<그림 163> 중국의 3 차 관세 부과 대상 중 플라스틱 (HS39) 품목군 세부내역

HS Code	품목명	세부 품목 코드
3902	프로필렌 중합체	39022000, 39029000
3903	스티렌 중합체	39031910, 39031990, 39032000, 39032000, 39033010, 39033090, 39039000, 39031100
3904	염화비닐 중합체	39041010, 39042100, 39042200, 39043000, 39044000, 39045000, 39046100, 39046900, 39049000
3905	초산비닐 중합체	39051200, 39051900, 39052100, 39052900, 39053000, 39059100, 39059900
3906	아크릴 중합체	39061000, 39069010
3907	폴리에테르 및 에폭시, PC 등	39071010, 39071090, 39072010, 39075000, 39076110, 39076910, 39076990, 39077000, 39079100, 39079910, 39079991
3908	폴리아미드	39081012, 39081019, 39081090
3909	아미노수지, 페놀수지	39091000, 39092000, 39093100, 39093900, 39094000, 39095000
3911	석유수지, 쿠마론-인덴수지 등	39111000
3912	셀룰로오스 중합체	39121200, 39123100, 39123900, 39129000
3913	천연 중합체	39139000
3914	이온교환수지	39140000
3916	플라스틱 모노필라멘트 등	39161000, 39162010, 39162090, 39169010, 39169090
3917	플라스틱 관, 파이프 등	39171000, 39172100, 39172200, 39172300, 39172900, 39173100, 39173200, 39173300, 39173900, 39174000
3918	플라스틱 바닥 깔개 등	39181010, 39181090, 39189010, 39189090
3919		39191010, 39191091, 39191099, 39199010
3920	플라스틱 시트, 필름, 박 등	39201010, 39202010, 39202090, 39202300, 39203000, 39204300, 39204900, 39205100, 39205900, 39206100, 39206300, 39206900, 39207100, 39207300, 39207900, 39209100, 39209200, 39209300, 39209400, 39209910
3921		39211100, 39211210, 39211290, 39211310, 39211390, 39211400, 39211990, 39219030
3922	플라스틱 세면기, 비데 등	39221000, 39222000, 39229000
3923	플라스틱 포장용기, 뚜껑 등	39231000, 39232100, 39234000, 39232900, 39233000, 39235000, 39239000
3924	플라스틱 주방용품	39241000, 39249000
3925	플라스틱 건축용품	39251000, 39252000, 39253000, 39259000
3926	기타 플라스틱 제품	39261000, 39262011, 39262019, 39262090, 39263000, 39264000, 39269010

자료: 하이투자증권

<그림 164> 중국의 미국산 플라스틱 (HS Code 39) 수입 세부 내역 중 상위 20 개 항목 : 이미 대부분의 플라스틱 (HS Code 39)에 대해 관세를 부과한 상황으로, 추가적으로 관세를 부과할 수 있는 품목이 제한적이다.

(단위: 백만USD)					
HS Code	품목명	수입	수입비중%	수출	무역수지
<b>39</b>	<b>총계</b>	<b>6,976.5</b>	<b>100.0%</b>	<b>15,768.7</b>	<b>8,792.2</b>
392690	기타 플라스틱 제품	479.4	6.9%	2,803.3	2,323.9
390120	폴리에틸렌(HDPE)	347.5	5.0%	3.4	-344.1
392099	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	342.1	4.9%	58.1	-284.0
390740	폴리카보네이트(PC)	330.9	4.7%	59.8	-271.1
391990	기타 플라스틱제의 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	325.8	4.7%	153.8	-172.0
390410	염화비닐수지(PVC)	275.2	3.9%	1.2	-273.9
390799	기타 폴리에스터	272.4	3.9%	42.0	-230.4
390720	기타 폴리에스터	231.9	3.3%	67.3	-164.6
390110	폴리에틸렌(LLDPE, LDPE)	221.5	3.2%	2.0	-219.6
392062	기타 폴리에틸렌테레프탈레이트의 기타 접착성 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	200.3	2.9%	37.5	-162.8
390140	에틸렌-알파-올레핀 공중합체	188.4	2.7%	0.4	-188.0
390810	폴리아미드(PA)	186.6	2.7%	7.3	-179.3
391190	석유수지, 쿠마론-인덴수지	167.5	2.4%	39.3	-128.2
391000	실리콘수지	158.9	2.3%	70.1	-88.7
390190	에틸렌 중합체	156.7	2.2%	43.8	-112.9
391590	페플라스틱	151.0	2.2%	20.1	-130.9
390690	기타 아크릴수지	147.2	2.1%	67.8	-79.4
392190	기타 플라스틱제의 판 .쉬이트 .필름 .박 .테이프	140.9	2.0%	128.2	-12.7
390210	폴리프로필렌(PP)	136.1	2.0%	10.9	-125.2
391211	초산셀룰로오스	135.5	1.9%	3.2	-132.3

자료: 하이투자증권

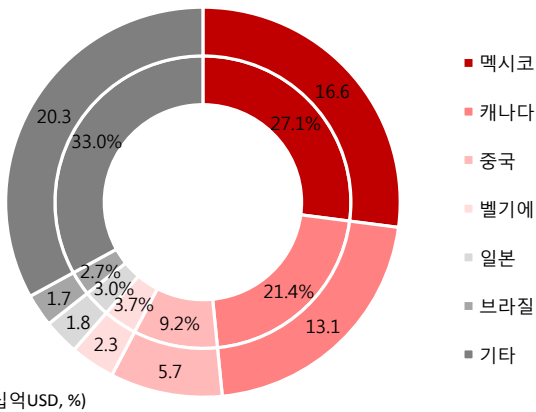
\* 붉은색 표시 : 3차 관세 부과 대상 / 회색 표시 : 2차 관세 부과 대상

#### 4) 미-중 무역분쟁 종결 이후 수혜는 역내 업체들에게 집중될 것

미-중 무역분쟁 종결 이후 수요 회복에 따른 수혜가 한국, 일본, 대만 등의 국가들에게 집중될 것으로 판단한다. 해당 국가들은 기존에 중국의 플라스틱 (HS Code 39) 수입에서 차지하는 비중이 높은 국가들이다 [한국 16.0%, 일본 14.1%, 대만 12.9%, 미국 10.1%]. 미국산 합성수지 원료 수입량 감소로 인해 동 3개 국가의 중국 내 플라스틱 수입액 비중이 더욱 높아질 것이기 때문에, 미-중 무역분쟁 종결 이후 수요 회복기에 수혜가 집중될 것으로 판단한다.

반면 제3차 관세 부과로 인해 미국산 플라스틱 원료는 멕시코, 캐나다 등으로 수출이 집중될 가능성이 높아 아시아 수급에 미칠 영향은 제한적일 것으로 판단한다. 해당 국가들은 기존에 미국의 플라스틱 수출에서 차지하는 비중이 높은 국가들이다 [멕시코 27.1%, 캐나다 21.4%].

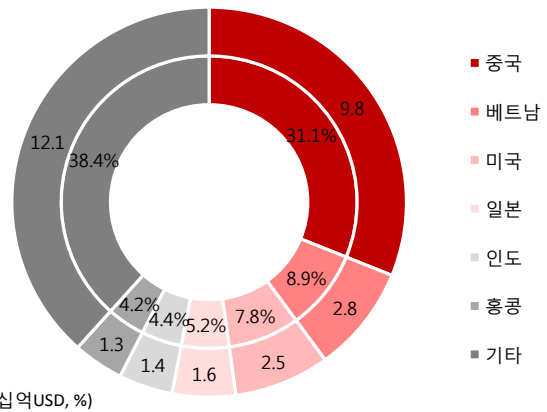
<그림 165> 미국의 플라스틱 (HS Code 39) 국가별 수출 비중



(십억USD, %)

자료: 하이투자증권

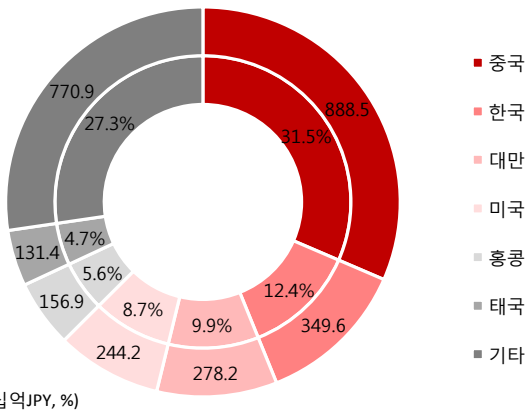
<그림 166> 한국의 플라스틱 (HS Code 39) 국가별 수출 비중



(십억USD, %)

자료: 하이투자증권

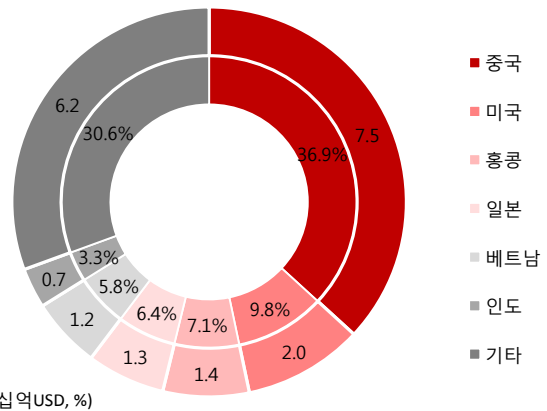
<그림 167> 일본의 플라스틱 (HS Code 39) 국가별 수출 비중



(십억JPY, %)

자료: 하이투자증권

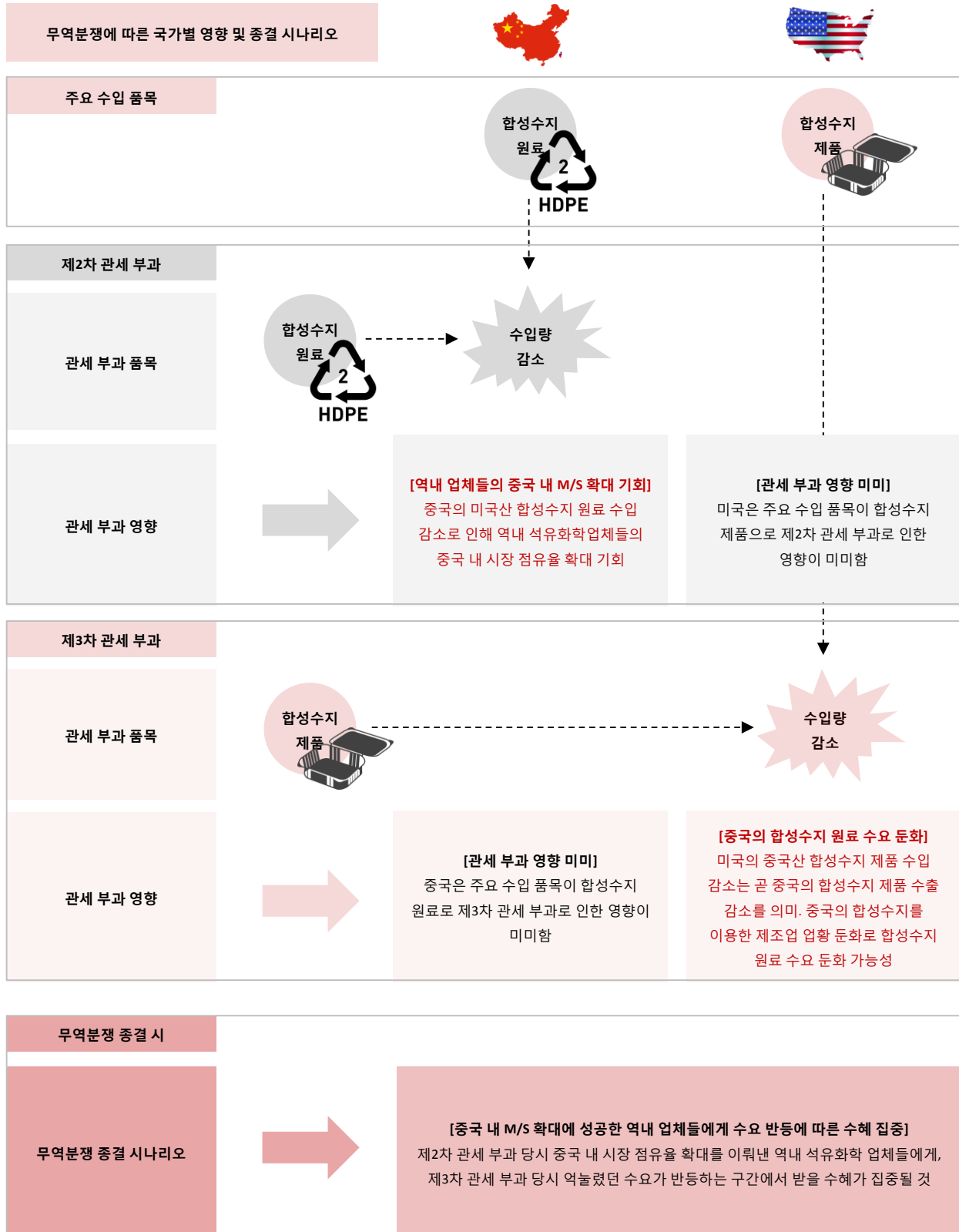
<그림 168> 대만의 플라스틱 (HS Code 39) 국가별 수출 비중



(십억USD, %)

자료: 하이투자증권

<그림 169> 미-중 무역분쟁 종결시 역내 업체들에게 수혜가 집중될 것이다



자료: 하이투자증권



## 4. 부진한 업황 속, 개별 모멘텀 보유종목 선별 투자 권고

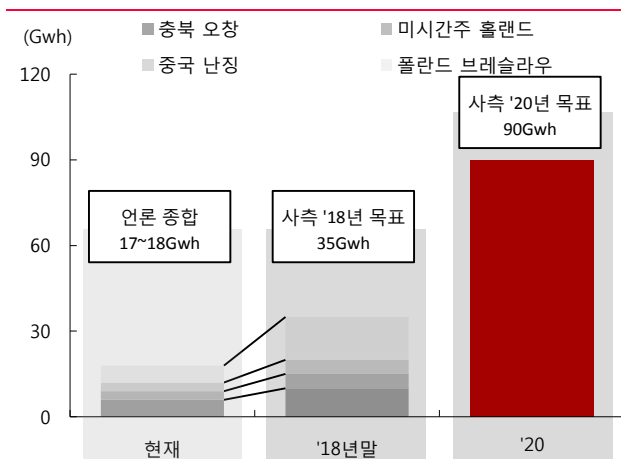
### 무역분쟁 불확실성 작용, 신사업 성장모멘텀을 보유한 LG화학 Top-Pick

무역분쟁에 따른 불확실성으로 수요가 억눌림에 따라 전반적인 제품별 마진이 악화되었다. 업황 둔화에 상관없이 신사업[2차전지] 성장으로 실적 외형/수익성이 개선될 LG화학을 Top-Pick으로 제안한다.

LG화학의 전지부문 실적은 지속적으로 개선될 것으로 전망한다. 이유는 1) Non-IT向 수요 확대에 따라 소형 배터리의 실적 개선, 2) 코발트 가격 하락 반영에 따른 EV 중대형 배터리의 실적개선, 3) 정부의 ESS 장려정책 적용에 따른 ESS 배터리 실적 호조세 지속이다. 동사는 전지사업 매출액을 '18년 6.4조원, '20년 14.0조원으로 전망하고 있고, 이 중 EV 중대형 배터리의 매출액은 '18년 2.8조원, '20년 8.0조원으로 전망하고 있다. 올해 CAPEX는 4조 규모인데, 이 중 배터리 관련 투자규모는 1.7조원이다. 증설이 이어지는 '20년까지는 배터리 관련 투자규모가 유지된다.

참고로 LG화학은 현재 17~18.0Gwh 수준인 배터리 생산능력이 '18년 연말까지 35.0Gwh까지 확대될 것인데, 이미 배터리 산업단지가 조성되어 있는 폴란드를 중심으로 생산능력 확대가 예상된다. 뿐만 아니라 최근 전기차용 배터리 수주잔고 증가에 따라 ['16년 34조원 → '17년 42조원 → 2Q18 60조원], '20년까지 설비 용량을 90.0Gwh까지 확대하겠다고 밝혔다. 또한 제품 경쟁력 제고를 위해 현재 전기차용으로 판매되고 있는 NCM622에서 NCM712 ['20년 양산], NCM811 ['22년 양산]으로의 대체가 계획되어 있다. 다만 2차전지 주 원료인 [니켈, 코발트, 망간] 등의 메탈 가격의 변동성 확대가 수익성 악화 요소였다. 그러나 '17년 하반기부터 수주한 계약건은 모두 메탈가격 연동규정이 포함되어 있어, 향후 안정적인 수익성이 보장될 것으로 판단한다 [현재 수주잔고 기준 메탈가격 연동률 70%].

<그림 170> LG 화학의 배터리 설비 용량 추이 및 전망



자료: 하이투자증권

<그림 171> 전기차용 배터리 판매량 및 점유율 현황 (중국 제외)

순위	제조사명	단위	'17.07 누적	'18.07 누적	성장률	'17 점유율	'18 점유율
1	파나소닉	Mwh	4,195.2	7,199.1	71.6%	40.4%	44.8%
2	LG화학	Mwh	2,360.6	3,185.0	34.9%	22.7%	19.8%
3	AESC	Mwh	1,090.8	2,134.8	95.7%	10.5%	13.3%
4	삼성SDI	Mwh	1,117.3	1,552.0	38.9%	10.8%	9.7%
5	PEVE	Mwh	975.8	966.5	-1.0%	9.4%	6.0%
6	SK이노베이션	Mwh	134.3	315.4	134.8%	1.3%	2.0%
7	LEJ	Mwh	230.1	311.8	35.5%	2.2%	1.9%
8	BEC	Mwh	109.0	111.4	2.2%	1.0%	0.7%
9	JCI	Mwh	92.1	90.8	-1.4%	0.9%	0.6%
10	HVE	Mwh	23.8	34.0	42.7%	0.2%	0.2%
기타			62.5	168.0	168.6%	0.6%	1.0%
합계			10,391.6	16,068.8	54.6%	100.0%	100.0%

자료: 하이투자증권

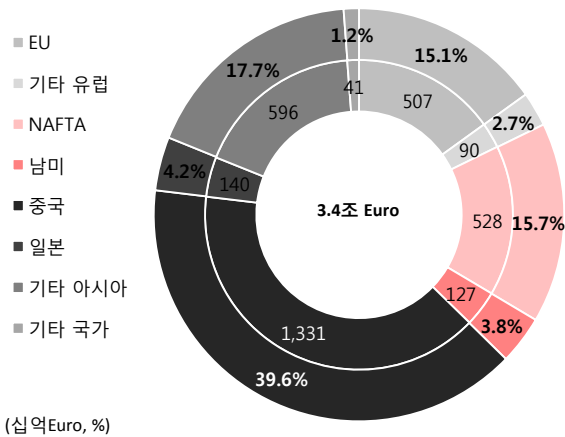




## Appendix ) 글로벌 화학 산업 현황

CEIFC(European Chemical Industry Council)에 따르면 '16년 기준 글로벌 화학시장 규모는 3.4조 Euro 규모로, 원화 환산시 4,420조 규모이다. 국가별로는 중국의 화학시장 규모가 1.33조 Euro 규모로 39.6%의 압도적인 비중을 차지하고 있다. CEIFC는 향후 '30년까지 글로벌 화학시장 규모가 6.3조 Euro 규모로 확대될 것으로 전망하고 있다. 유럽 화학 시장을 기준으로 최종 수요 제품별 비중을 따져보면, 석유화학 25.9%, 기초 무기물 11.7%, 폴리머 21.6%, 특수화합물 27.2%, 기타 13.6% 순이다. 최종 수요 산업별 비중은 산업용이 64.4% [고무 및 플라스틱 13.9%, 건설 7.9%, 펄프 및 종이 4.6%, 자동차 4.3% 등], 기타 35.6% [헬스케어 11.2%, 농업 7.0% 등]으로 나뉜다. 화학 산업의 원료로 Ethane, LPG, Naphtha가 주로 사용되는데, 생산되는 제품의 종류는 수 없이 많다.

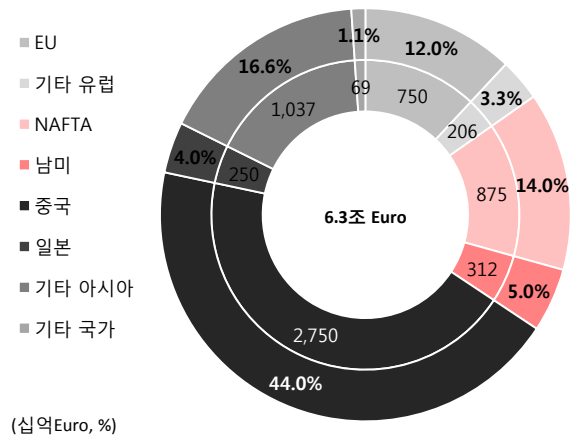
<그림 172> '16 년 지역별 화학 시장 규모 및 비중 현황



(십억Euro, %)

자료: 하이투자증권

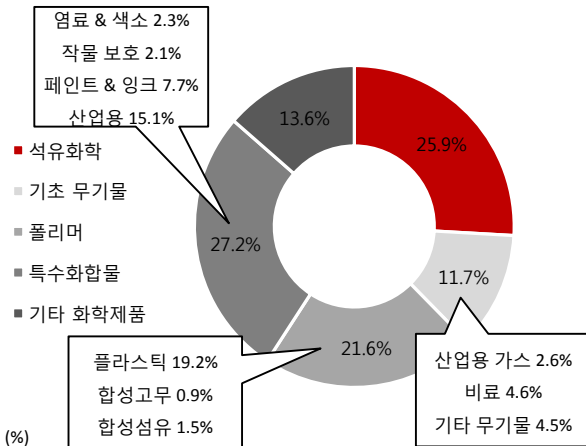
<그림 173> '30 년 지역별 화학 시장 규모 및 비중 전망



(십억Euro, %)

자료: 하이투자증권

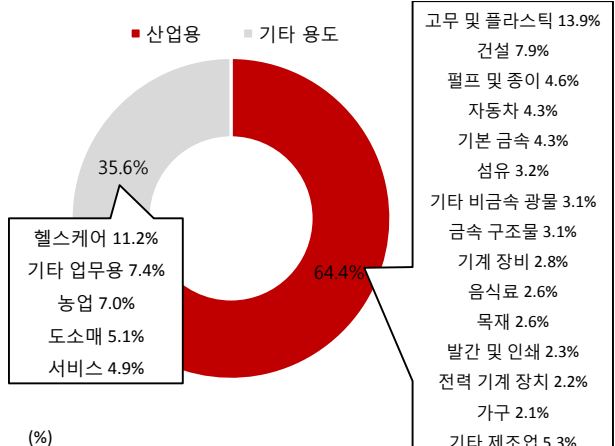
<그림 174> 유럽의 화학 업종 최종 수요 제품별 비중



(%)

자료: 하이투자증권

<그림 175> 유럽의 화학 업종 최종 수요 산업별 비중

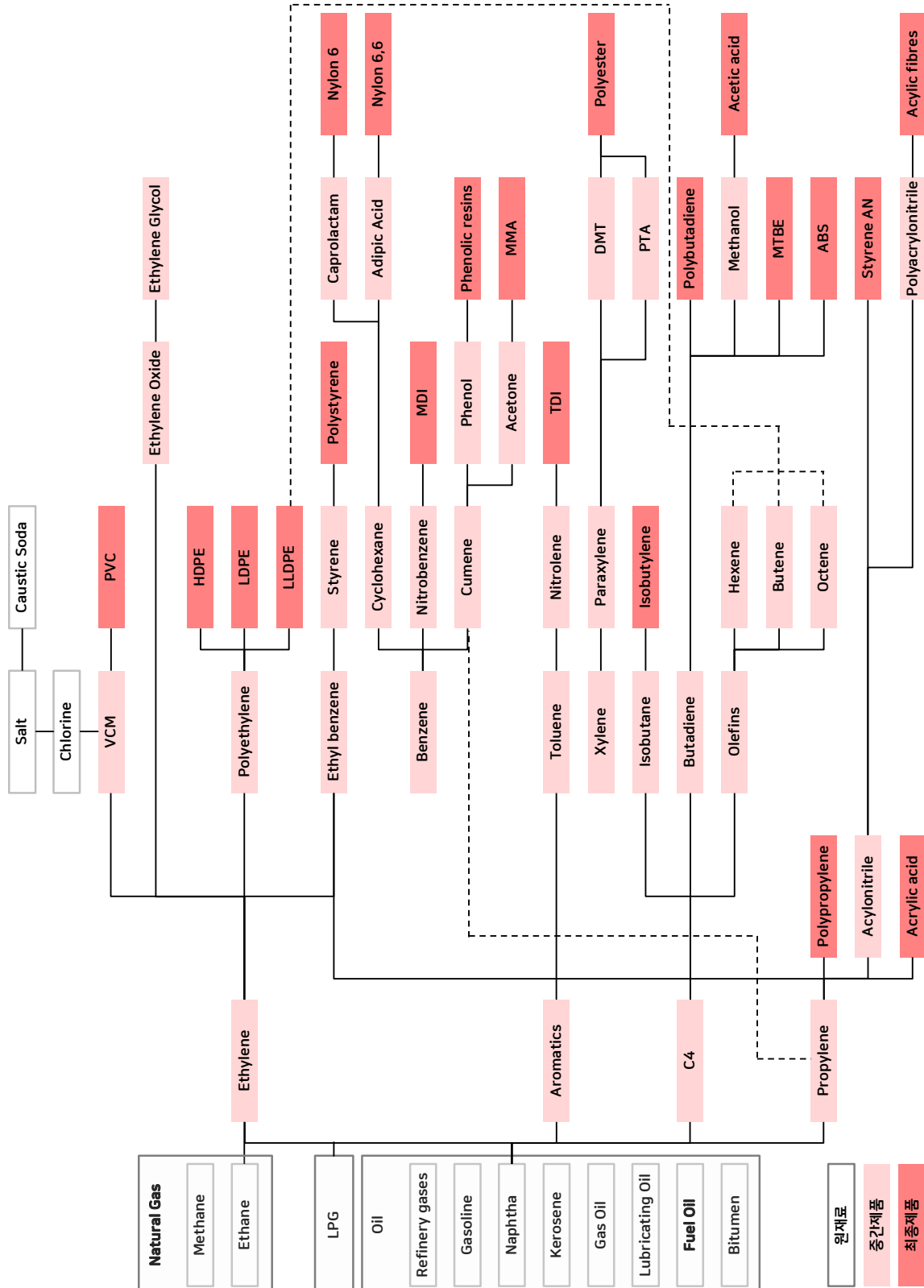


(%)

자료: 하이투자증권

## Appendix) 화학 산업 구조 및 제품 생산 도식도

<그림 176> 화학 산업 구조 및 제품 생산 도식도



자료: 하이투자증권

## Appendix) 화학 제품별 개요 및 특징

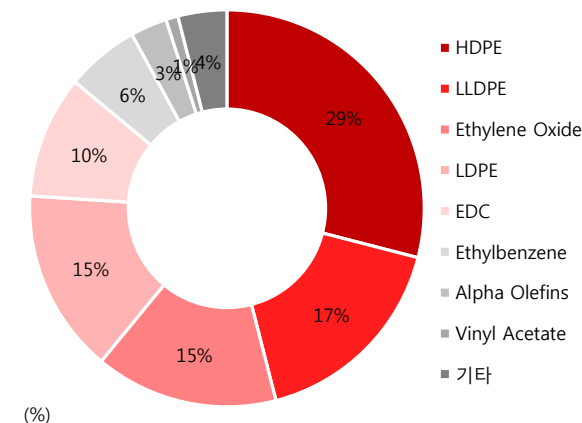
### 1) Ethylene (C2) Derivatives : HDPE/LLDPE/LDPE/PVC

NCC(Naphtha Cracking Center)에 Naphtha를 투입해 분해하게 되면 탄소(Carbon) 개수에 따라 다양한 제품들이 생산된다. NCC에서 생산되는 제품 별 수율은 Ethylene 32%, Propylene 16%, C4 10%, RPG 19%, 메탄/수소/LPG 등 기타 23%이다. NCC의 규모를 논할 때 Ethylene의 생산능력을 기준으로 한다.

Ethylene은 HDPE(29%), LLDPE(17%), EO(15%), LDPE(15%) 등의 합성수지 원료로 사용된다 <그림177>. 해당 합성수지들의 사용 용도는 쓰레기 봉투(LLDPE), 음식 보관 용기(HDPE), 창문틀(PVC), EG(자동차 부동액) 등으로 매우 다양하다.

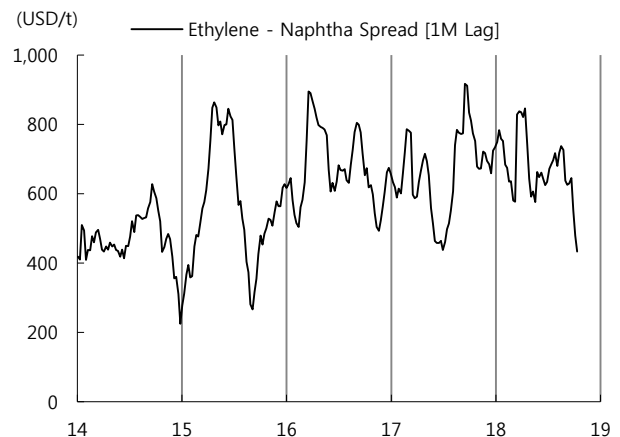
'17년 기준 글로벌 생산량은 1억 4,572만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 북미(3,273만톤, 22.5%), 중동/아프리카(2,940만톤, 20.2%), 중국(2,030만톤, 13.9%), 서유럽(2,028만톤, 13.9%), 동아시아(1,900만톤, 13.1%) 등이다 <그림179>.

<그림 177> Ethylene 의 최종 수요 제품 비중



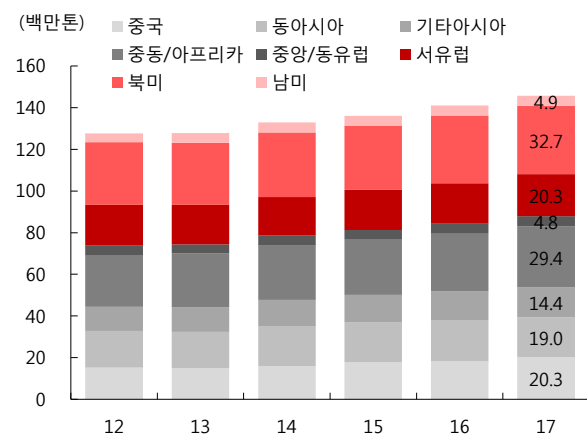
자료: 하이투자증권

<그림 178> Ethylene - Naphtha Spread [1M Lag]



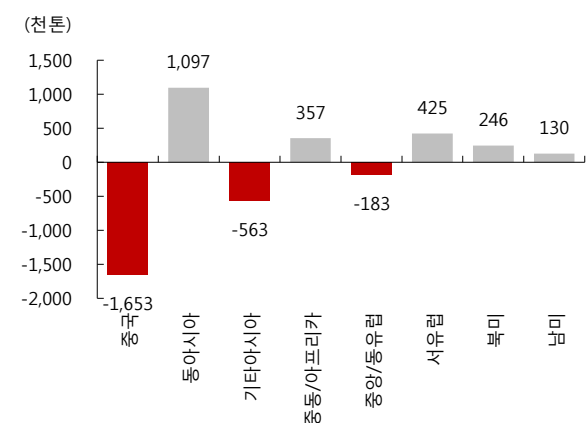
자료: 하이투자증권

<그림 179> 지역별 Ethylene 생산량 추이



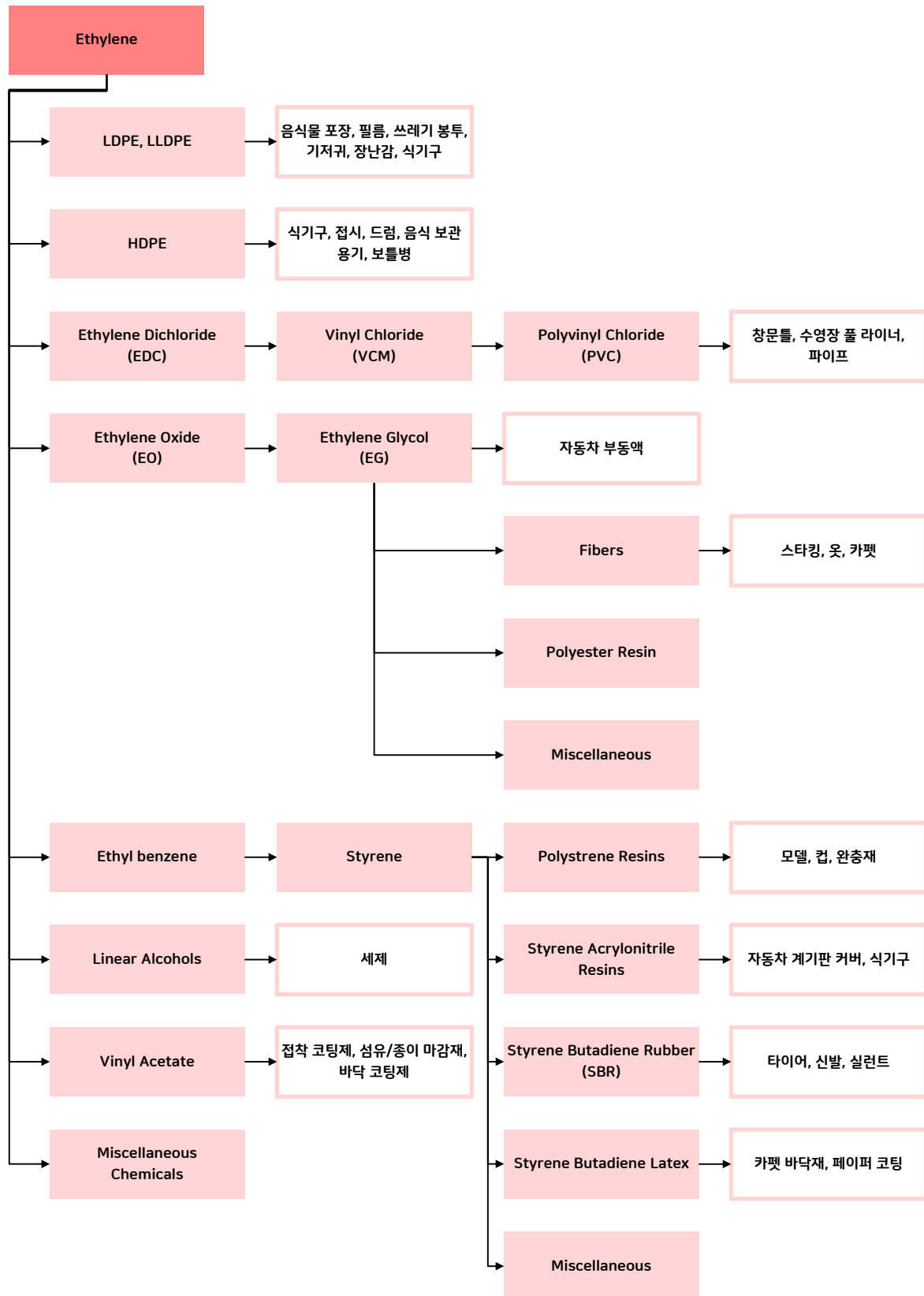
자료: 하이투자증권

<그림 180> '17 년 지역별 Ethylene 순수출량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 181> Ethylene (C2) 계열 주요 Derivatives (유도체)의 생산 구조 및 용도 도식도



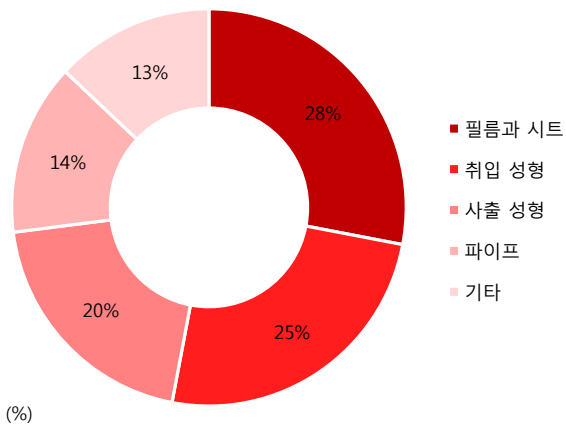
자료: 하이투자증권

## (1) HDPE

HDPE는 폴리에틸렌 비중이 0.94~0.97 수준인 반투명 고체이다. 20~40기압에서 에틸렌을 중합하여 제조하는데, 생산 공정은 크게 UCC/BP의 기상법과 Phillips의 슬러리법으로 나뉜다. 주요 용도는 필름, 쇼핑, 노끈, 파이프 등의 원료로 쓰인다.

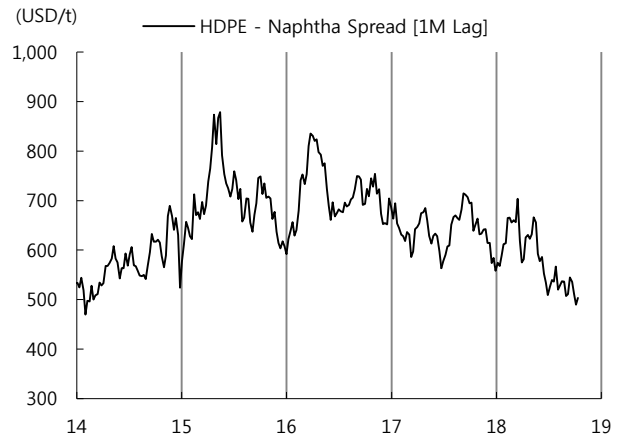
'17년 기준 글로벌 생산량은 4,187만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(572만톤, 13.7%), 동아시아(352만톤, 8.4%), 중동/아프리카(1,046만톤, 25.0%), 서유럽(453만톤, 10.8%), 북미(912만톤, 21.8%) 등이다 <그림184>.

<그림 182> HDPE의 최종 수요 제품 비중



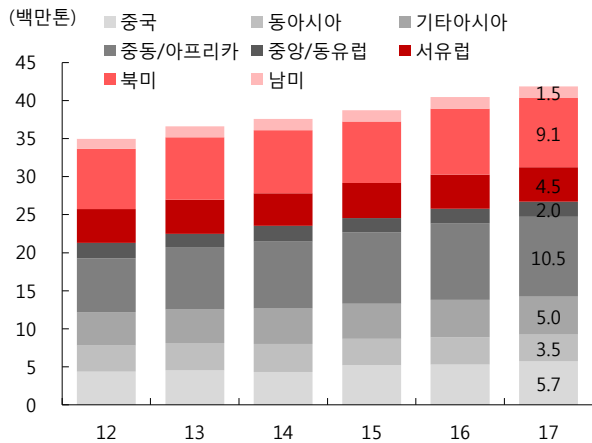
자료: 하이투자증권

<그림 183> HDPE - Naphtha Spread [1M Lag]



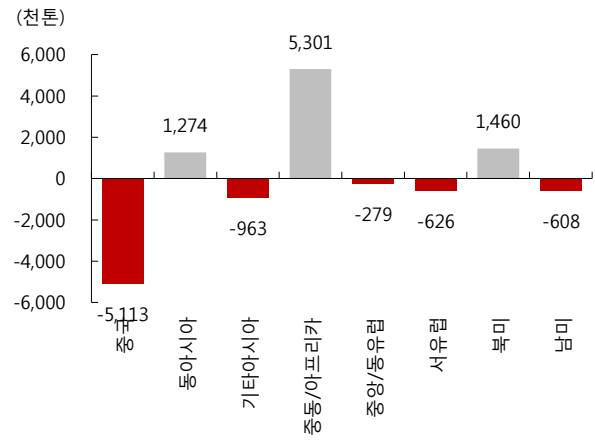
자료: 하이투자증권

<그림 184> 지역별 HDPE 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 185> '17년 지역별 HDPE 순수출량 추이



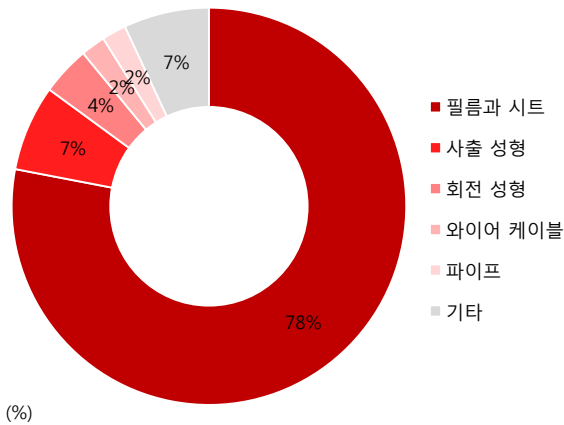
자료: 하이투자증권

## (2) LLDPE

LLDPE는 폴리에틸렌 비중이 0.90~0.92 수준인 반투명 고체이다. 5~30기압에서 Ethylene과  $\alpha$ -Olefin의 공중합을 통해 제조하는데, 생산 공정은 크게 UCC의 기상법과 Dupont/DSM의 용액법으로 나뉜다. 주요 용도는 농업용/공업용 필름, 전선피복 등의 원료로 쓰인다.

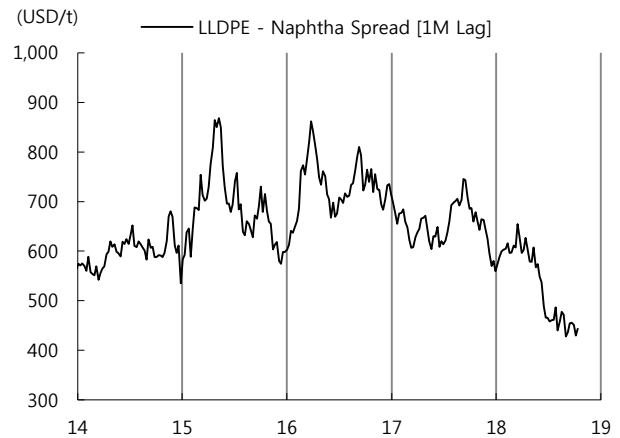
'17년 기준 글로벌 생산량은 3,044만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(635만톤, 20.8%), 동아시아(270만톤, 8.9%), 중동/아프리카(523만톤, 17.2%), 서유럽(297만톤, 9.8%), 북미(689만톤, 22.6%) 등이다 <그림18>.

<그림 186> LLDPE의 최종 수요 제품 비중



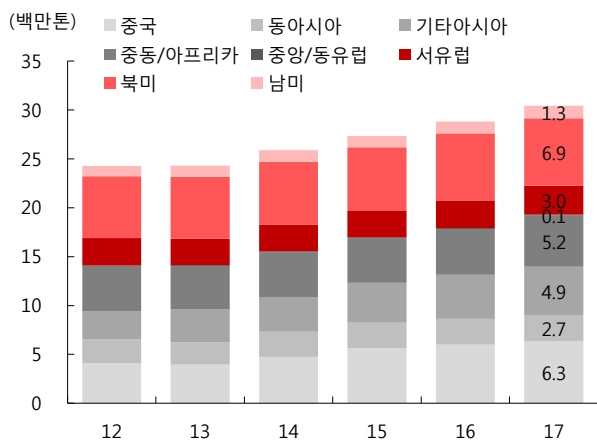
자료: 하이투자증권

<그림 187> LLDPE - Naphtha Spread [1M Lag]



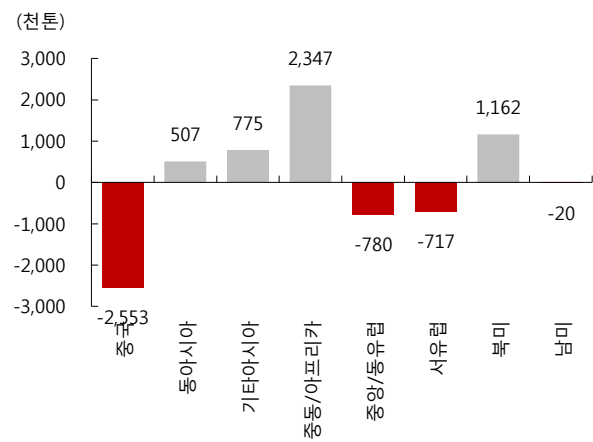
자료: 하이투자증권

<그림 188> 지역별 LLDPE 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 189> '17년 지역별 LLDPE 순수출량 추이



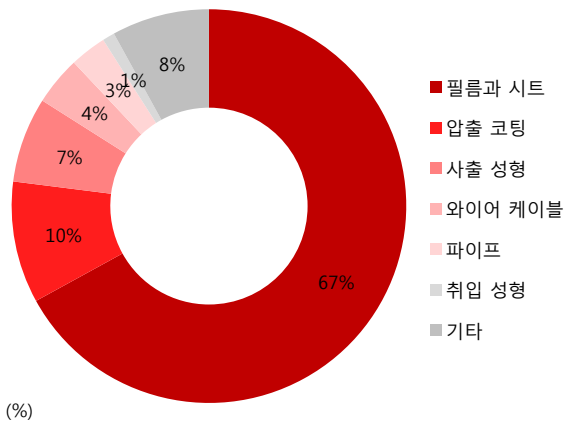
자료: 하이투자증권

### (3) LDPE

LDPE는 폴리에틸렌 비중이 0.90~0.92 수준인 반투명 고체이다. 에틸렌을 2,000~3,000기압의 높은 압력하에서 중합하여 제조하는데, 생산 공정은 크게 Autoclave type과 Tubular type으로 나뉜다. 주요 용도는 농업용/공업용필름, 전선피복 등의 원료로 쓰인다.

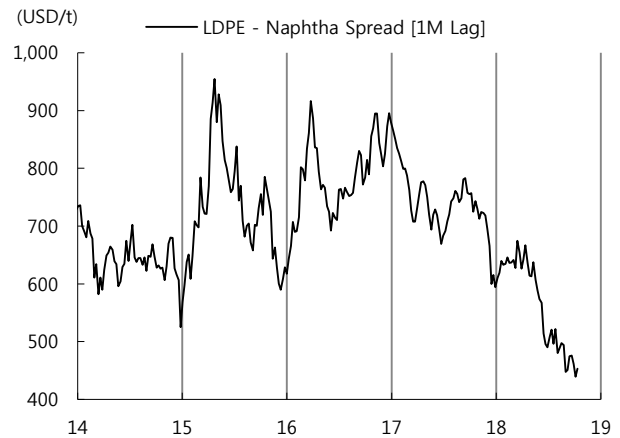
'17년 기준 글로벌 생산량은 2,084만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 서유럽(459만톤, 22.0%), 중동/아프리카(391만톤, 18.7%), 북미(344만톤, 16.5%), 중국(276만톤, 13.2%), 동아시아(252만톤, 12.1%) 등이다 <그림192>.

<그림 190> LLDPE 의 최종 수요 제품 비중



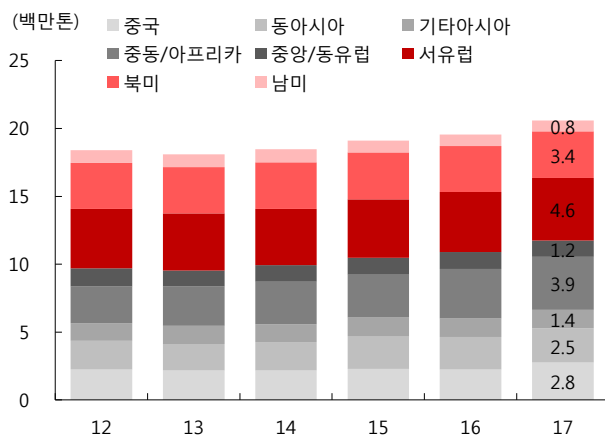
자료: 하이투자증권

<그림 191> LDPE - Naphtha Spread [1M Lag]



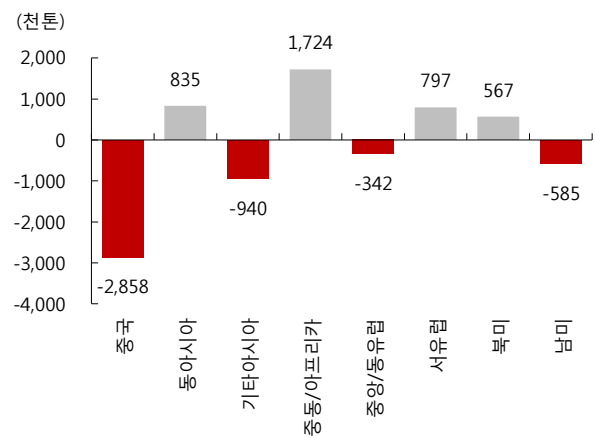
자료: 하이투자증권

<그림 192> 지역별 LLDPE 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 193> '17 년 지역별 LLDPE 순수출량 추이



자료: 하이투자증권

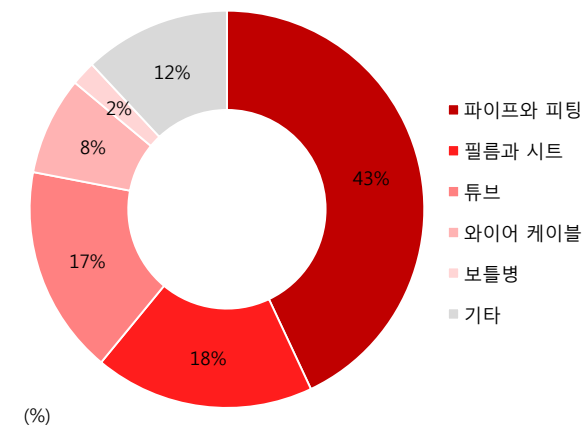


#### (4) PVC

PVC는 무취의 분말로 불에 잘 타지 않고 전기적 성질이 좋으며, 내약품이 우수한 반투명 고체이다. PVC는 VCM을 원료로 하여 중합, 탈수, 건조, 포장과정을 거쳐 제조하는데, 생산 공정은 크게 Suspension, Emulsion, Bulk, Solution 중합공정으로 나뉜다. 주요 용도는 필름, 시트, 인스턴트 용기, 식탁보, 전선 등의 원료로 쓰인다.

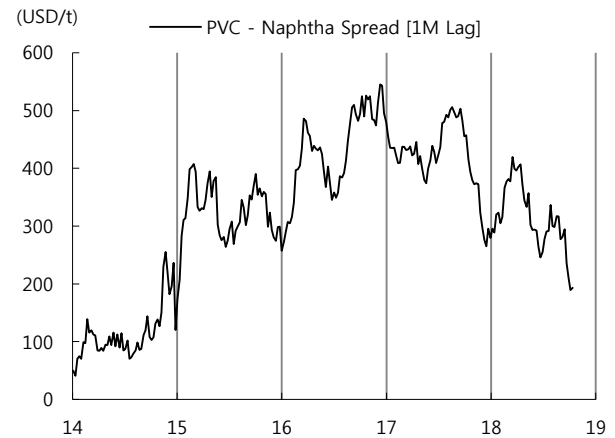
'17년 기준 글로벌 생산량은 4,265만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(1,734만톤, 40.7%), 동아시아(461만톤, 10.8%), 중동/아프리카(142만톤, 3.3%), 서유럽(501만톤, 11.8%), 북미(760만톤, 17.8%) 등이다 <그림196>.

<그림 194> PVC 의 최종 수요 제품 비중



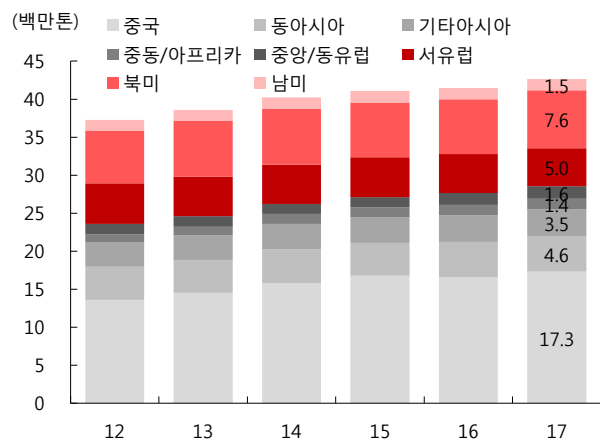
자료: 하이투자증권

<그림 195> PVC - Naphtha Spread [1M Lag]



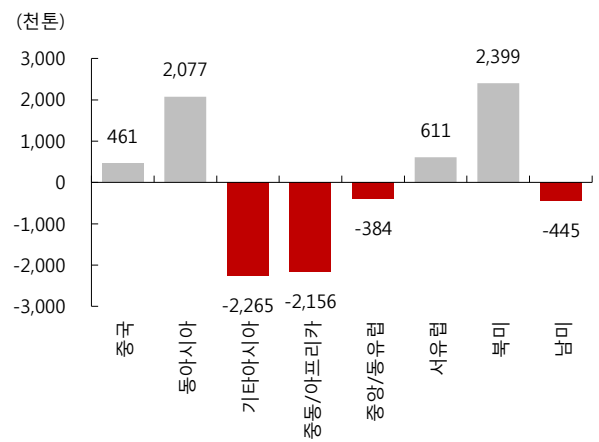
자료: 하이투자증권

<그림 196> 지역별 PVC 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 197> '17년 지역별 PVC 순수출량 추이



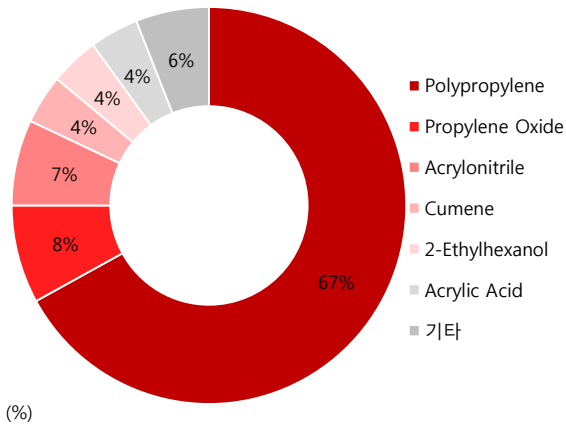
자료: 하이투자증권

## 2) Propylene (C3) Derivatives : PP/AN

Propylene은 PP(67%), PO(8%), AN(7%), Cumene(4%), 2-EH(4%) 등의 합성수지 원료로 사용된다 <그림198>. Ethylene과 마찬가지로 해당 합성수지들의 사용 용도는 자동차 그릴(PP), 파이프(PP), 카펫(PP), 폴리에스터/폴리우레탄(PO 하위 제품), 드레스(AN) 등으로 매우 다양하기 때문에, Propylene의 수급이 대부분의 제조업 업황에 영향을 받는다 볼 수 있다.

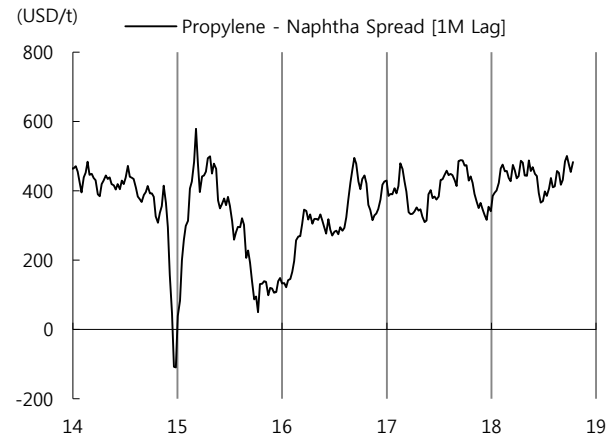
'17년 기준 글로벌 생산량은 9,962만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(2,542만톤, 25.5%), 동아시아(1,661만톤, 16.7%), 중동/아프리카(1,051만톤, 10.5%), 서유럽(1,478만톤, 14.8%), 북미(1,439만톤, 14.4%) 등이다 <그림200>.

<그림 198> Propylene 의 최종 수요 제품 비중



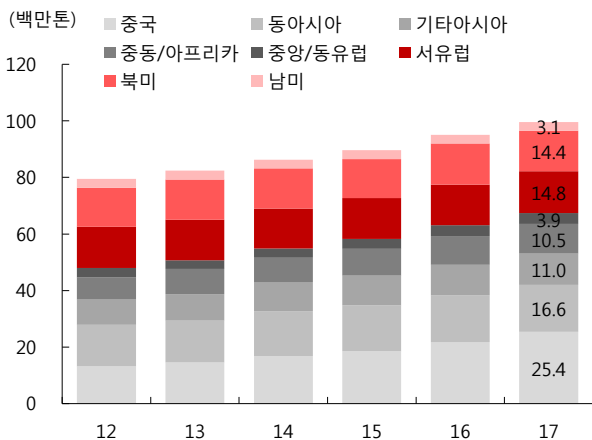
자료: 하이투자증권

<그림 199> Propylene - Naphtha Spread [1M Lag]



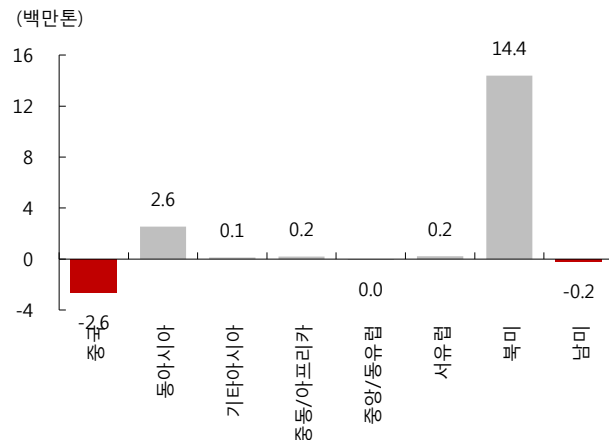
자료: 하이투자증권

<그림 200> 지역별 Propylene 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 201> '17년 지역별 Propylene 순수출량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 202> Propylene (C3) 계열 주요 Derivatives (유도체)의 생산 구조 및 용도



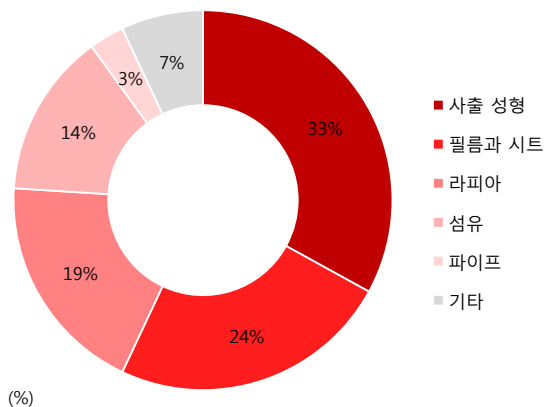
자료: 하이투자증권

## (1) PP

PP는 열가소성 수지로써 비중이 0.90이고 인장강도가 우수하며, 압축강도/충격강도/표면강도가 높은 합성수지이다. PP는 Propylene을 중합하여 제조하는데, 원료 구성에 따라 Homo PP와 Copolymer PP로 나뉜다. Homo PP는 Propylene 단독 중합체이고, Copolymer PP는 Propylene 이외에 Ethylene, Butadiene이 추가로 투입된다. 주요 용도는 포장용 필름, 자동차 내외장재, 가전제품 부품, 섬유등의 원료로 쓰인다.

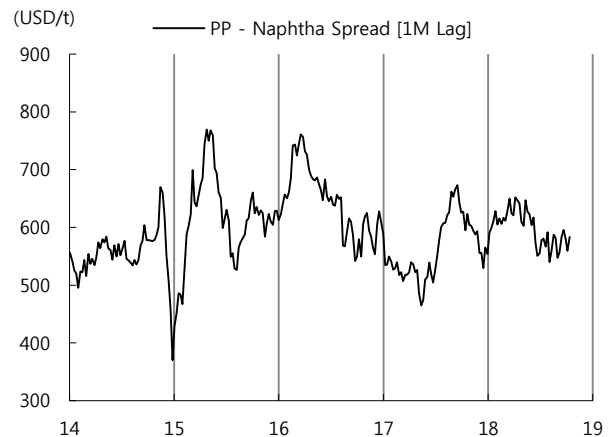
'17년 기준 글로벌 생산량은 4,265만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(1,782만톤, 27.0%), 동아시아(775만톤, 11.8%), 중동/아프리카(968만톤, 14.7%), 서유럽(863만톤, 13.1%), 북미(778만톤, 11.8%) 등이다 <그림205>.

<그림 203> PP 의 최종 수요 제품 비중



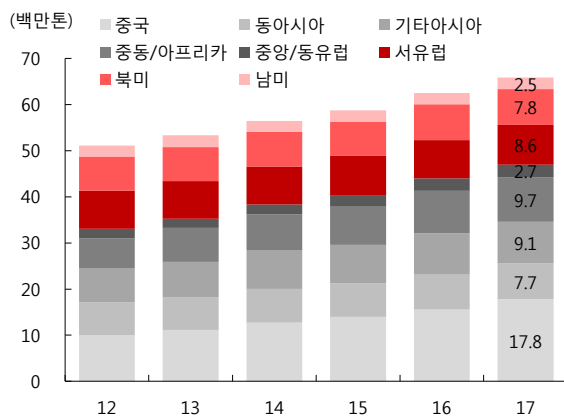
자료: 하이투자증권

<그림 204> PP - Naphtha Spread [1M Lag]



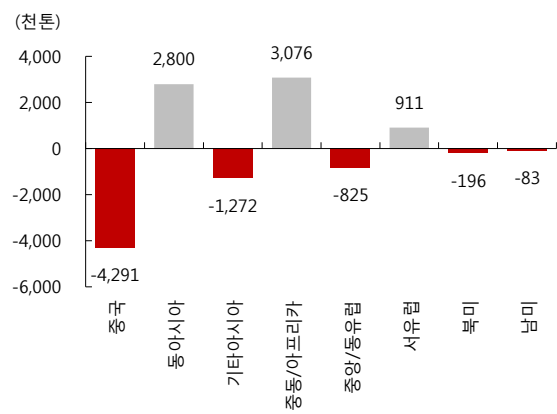
자료: 하이투자증권

<그림 205> 지역별 PP 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 206> '17 년 지역별 PP 순수출량 추이



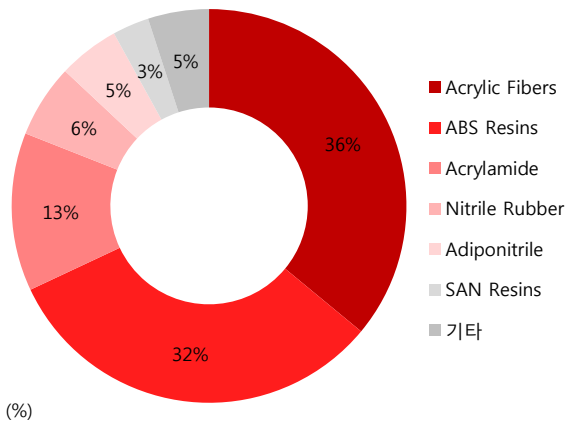
자료: 하이투자증권

## (2) AN

AN은 반응성이 높은 무색의 가연성 액체이다. 프로필렌, 암모니아를 원료로 산화 및 정제과정을 거쳐 생산한다. 주요 용도는 ABS 수지, 아크릴섬유의 원료로 사용되며 합성고무(NBR), SAN 수지, 아디포니트릴(adiponitrile), 아크릴아마이드(acrylamide) 등의 원료로도 투입된다.

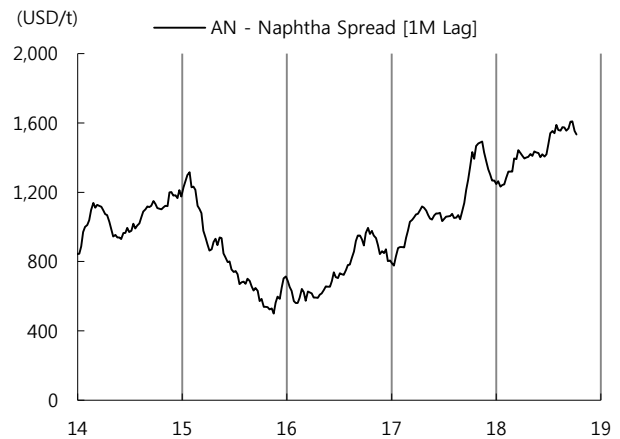
'17년 기준 글로벌 생산량은 581.1만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(172만톤, 29.4%), 동아시아(158만톤, 27.0%), 북미(119만톤, 20.3%), 서유럽(78만톤, 13.3%) 등이다 <그림209>.

<그림 207> AN의 최종 수요 제품 비중



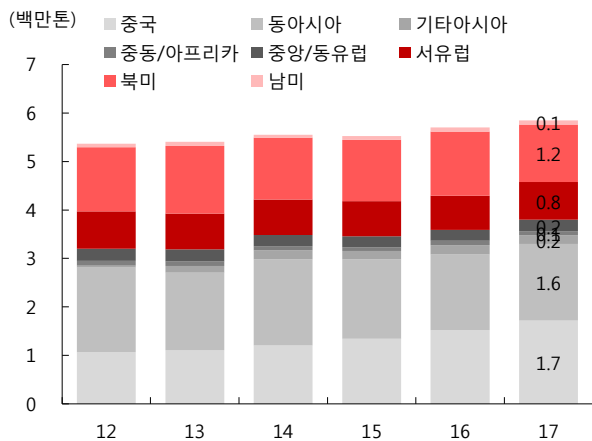
자료: 하이투자증권

<그림 208> AN - Naphtha Spread [1M Lag]



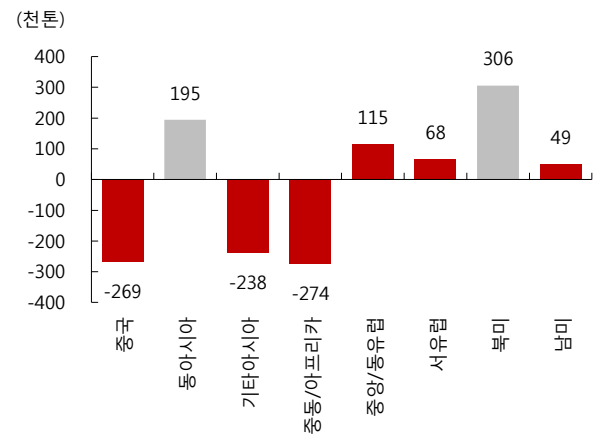
자료: 하이투자증권

<그림 209> 지역별 AN 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 210> '17년 지역별 AN 순수출량 추이



자료: 하이투자증권

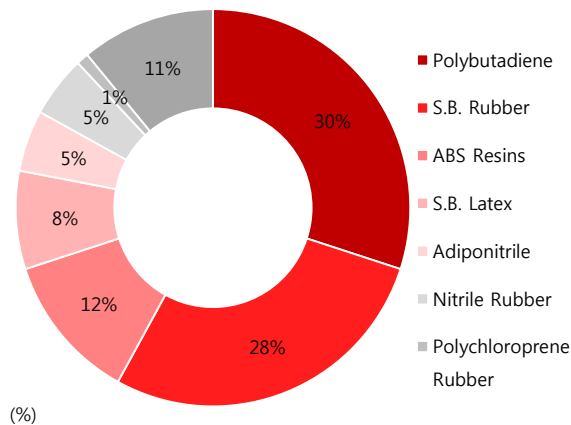
### 3) Butadiene (C4) Derivatives : BR/SBR

Butadiene의 원료는 NCC에서 Naphtha를 투입해 생산된 C4 유분이기며, Ethylene/Propylene과 달리 생산에 추가적인 추출/정제 공정이 필요하다.

Butadiene은 BR(30%), SBR(28%), ABS(12%), SB Latex(8%) 등의 합성수지 원료로 사용된다 <그림>. 해당 합성수지들의 사용 용도는 타이어(SBR), 신발(SBR), 카펫 바닥재(SB Latex), 자동차 부품(ABS)으로 주로 합성고무 용도로 많이 사용된다. 따라서 Butadiene의 수급은 주로 천연고무의 수급 변동이나 자동차 타이어 업황에 영향을 받는다.

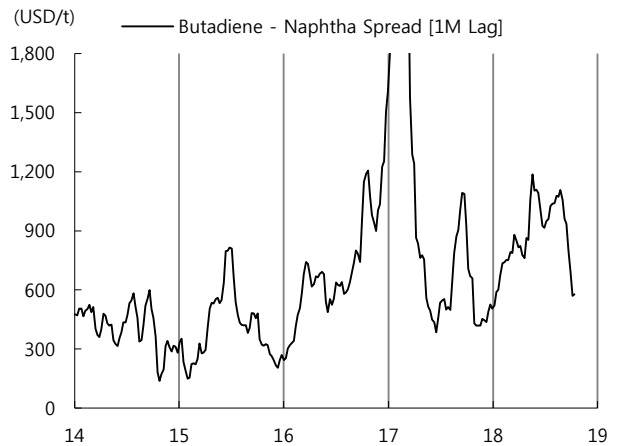
'17년 기준 글로벌 생산량은 1,118만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(259만톤, 23.2%), 동아시아(248만톤, 22.2%), 서유럽(223만톤, 19.9%), 북미(146만톤, 13.0%) 등이다 <그림213>.

<그림 211> Butadiene 의 최종 수요 제품 비중



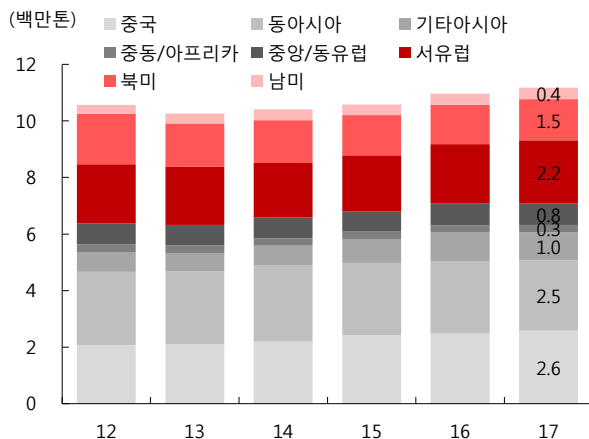
자료: 하이투자증권

<그림 212> Butadiene - Naphtha Spread [1M Lag]



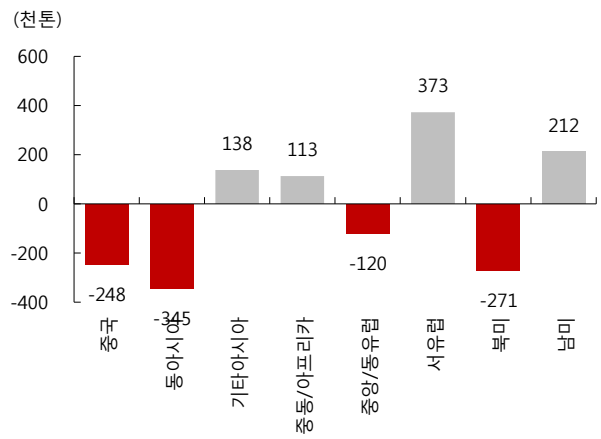
자료: 하이투자증권

<그림 213> 지역별 Butadiene 생산량 추이



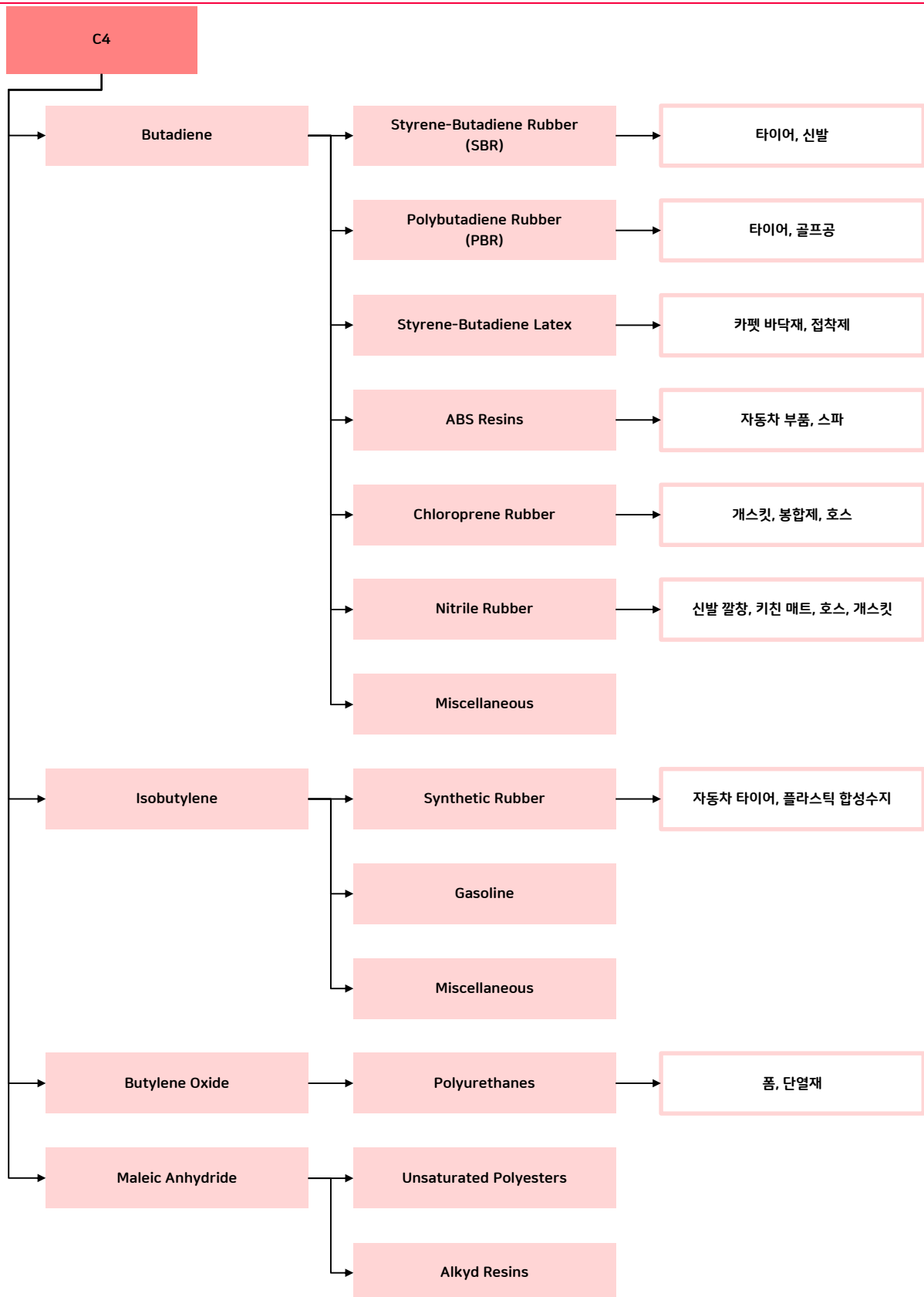
자료: 하이투자증권

<그림 214> '17년 지역별 Butadiene 순수출량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 215> Butadiene (C4) 계열 주요 Derivatives (유도체)의 생산 구조 및 용도



자료: 하이투자증권

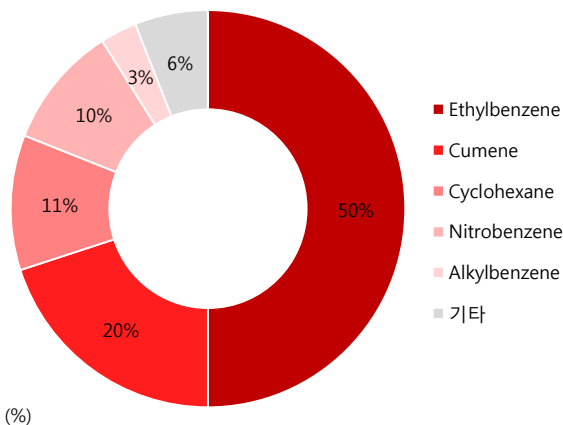
#### 4) Benzene (C5) Derivatives : PS/ABS/Phenol

Benzene의 원료는 NCC에서 Naphtha를 투입해 생산된 RPG(Raw Pyrolysis Gasoline, 열분해가솔린)이기에, Ethylene/Propylene과 달리 생산에 추가적인 추출/정제 공정이 필요하다.

Benzene은 EB(50%), Cumene(20%), Cyclohexane(11%), Nitrobenzene(10%) 등의 합성수지 원료로 사용된다 <그림216>. 해당 합성수지들의 사용 용도는 단열재(PS), 계기판 커버(SAN), 컴퓨터 케이스(PC), 접착제(Epoxy), 나일론 섬유(Caprolactam)등으로 다양하다.

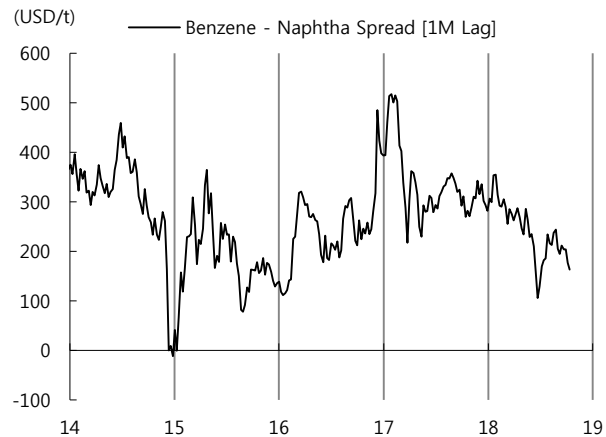
'17년 기준 글로벌 생산량은 4,556만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(1,013만톤, 22.2%), 동아시아(1,164만톤, 25.6%), 중동/아프리카(335만톤, 7.3%), 서유럽(690만톤, 15.1%), 북미(634만톤, 13.9%) 등이다 <그림218>.

<그림 216> Benzene 의 최종 수요 제품 비중



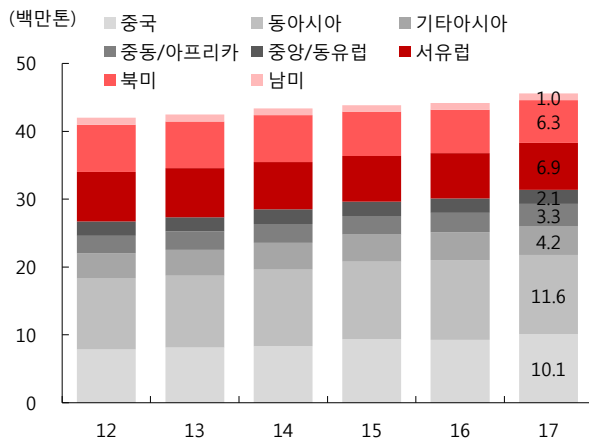
자료: 하이투자증권

<그림 217> Benzene - Naphtha Spread [1M Lag]



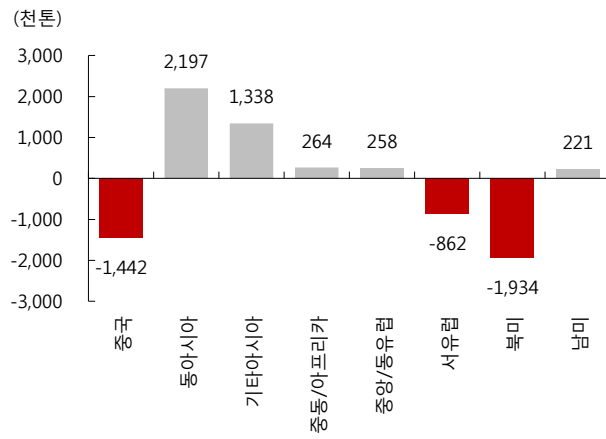
자료: 하이투자증권

<그림 218> 지역별 Benzene 생산량 추이



자료: 하이투자증권

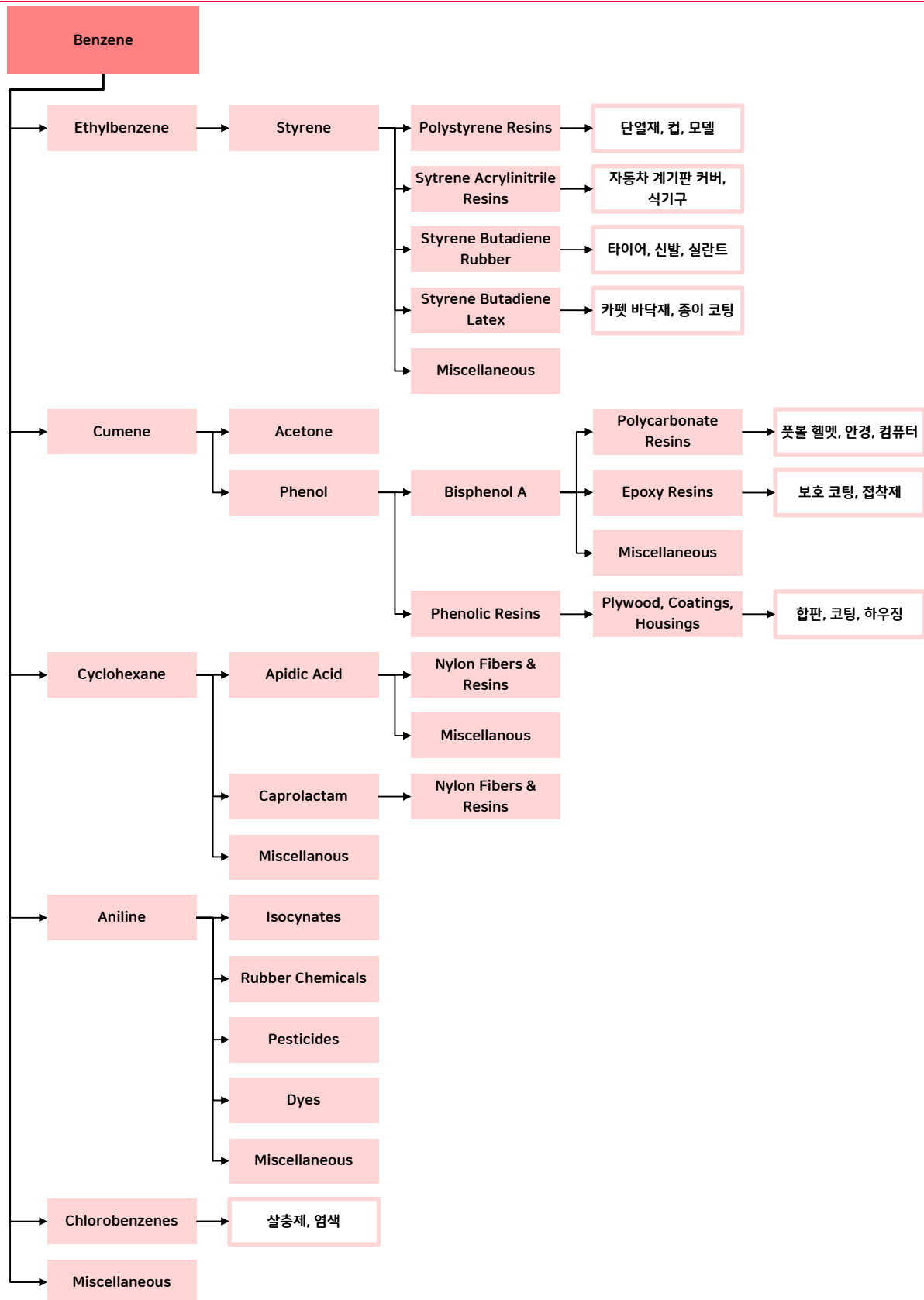
<그림 219> '17 년 지역별 Benzene 순수출량 추이



자료: 하이투자증권



<그림 220> Benzene (C5) 계열 주요 Derivatives (유도체)의 생산 구조 및 용도



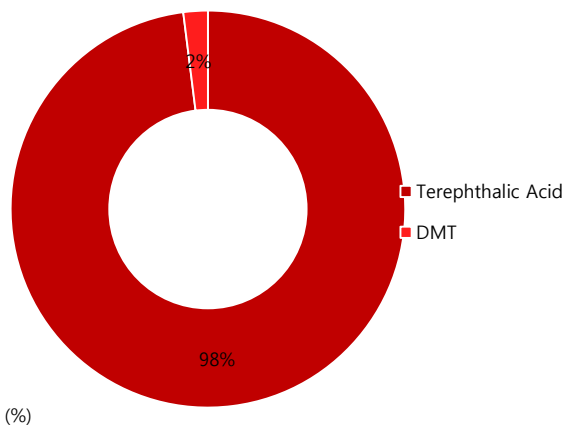
자료: 하이투자증권

## 5) Xylene (C7) Derivatives : TPA/PET

Xylene의 원료는 NCC에서 Naphtha를 투입해 생산된 RPG(Raw Pyrolysis Gasoline, 열분해가솔린)이다. Ethylene/Propylene과 달리 생산에 추가적인 추출/정제 공정이 필요하며, MX(Mixed Xylene)의 형태로 추출된다. MX에서 P-X(Para-Xylene, 20%), O-X(Ortho-Xylene, 20%), M-X(Meta-Xylene)를 추출해내는데, 필요에 따라 수익성이 높은 P-X의 수율을 높일 수도 있다 [UOP-Isomar Process / Transalkylation]. P-X는 주로 TPA(98%)의 합성수지 원료로 사용된다 <그림221>. TPA는 MEG와 함께 폴리에스터 섬유 및 PET(Polyethylene terephthalate)의 원료로 사용된다. 따라서 P-X의 공급은 주로 합성섬유 업황에 영향을 받는다. 참고로, 최근의 P-X 유도체 마진 강세는 중국의 폐플라스틱 수입 중단에 따른 Virgin PET 수요 증가에 기인한다.

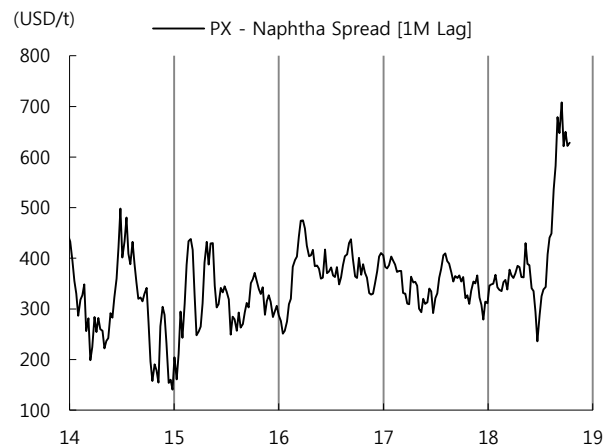
'17년 기준 글로벌 생산량은 4,091만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(1,117만톤, 27.3%), 동북아시아(1,315만톤, 32.1%), 동남아시아(719만톤, 17.6%), 서유럽(156만톤, 3.8%), 북미(391만톤, 9.6%) 등이다 <그림223>.

<그림 221> PX 의 최종 수요 제품 비중



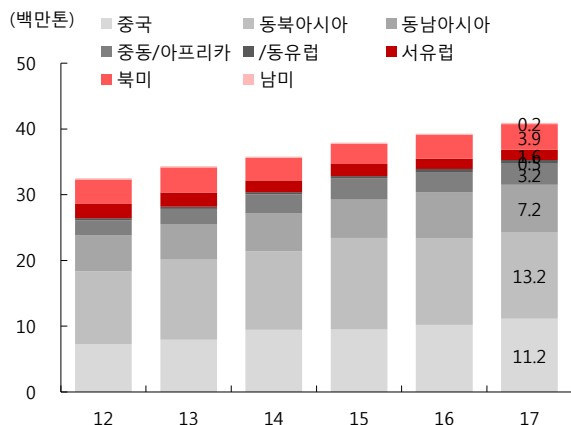
자료: 하이투자증권

<그림 222> PX - Naphtha Spread [1M Lag]



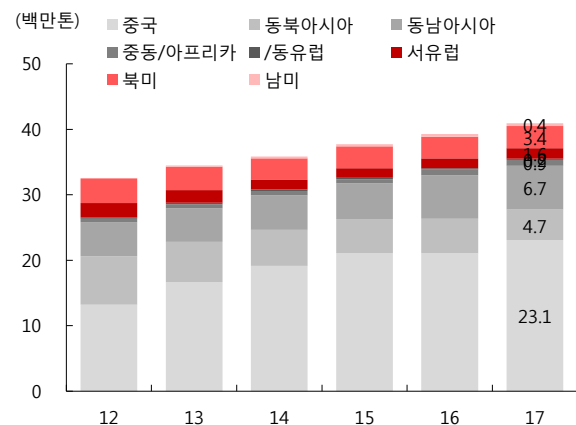
자료: 하이투자증권

<그림 223> 지역별 PX 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 224> 지역별 PX 소비량 추이



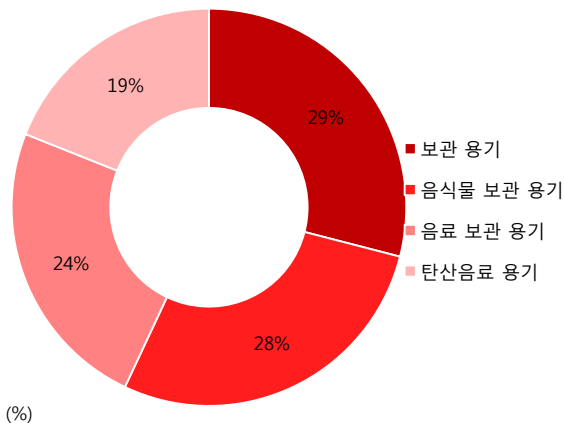
자료: 하이투자증권

## (1) TPA /PET

PET는 경량성, 투명성이 우수하며, 성형방법에 따라 내압성을 가지는 합성수지 제품이다. PET는 TPA(Terephthalic Acid)와 DMT(Di-Methyl Terephthalate), EG(Ethylene Glycol)등을 중합하여 제조하는데, 생산공정은 크게 TPA/EG에 압력을 가하면서 증축합반응을 일으키는 방법과 DMT/EG를 150~230로 가열하며 에스테르교환반응을 통해 중합하는 방식으로 나뉜다. 주요 용도는 음료, 식료품 용기, 디스플레이용 광학 필름, 태양광 백시트 등의 원료로 쓰인다.

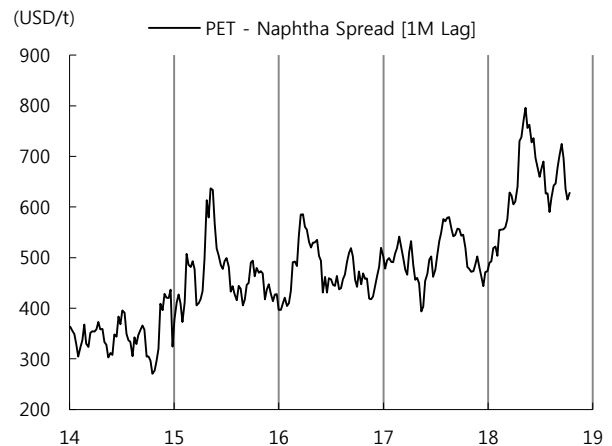
'17년 기준 글로벌 생산량은 2,202만톤으로, 주요 지역별 생산비중은 중국(674만톤, 30.6%), 동북아시아(193만톤, 8.8%), 동남아시아(293만톤, 13.3%), 중동/아프리카(164만톤, 7.4%), 서유럽(311만톤, 14.1%), 북미(416만톤, 18.9%) 등이다 <그림227>.

<그림 225> PET 의 최종 수요 제품 비중



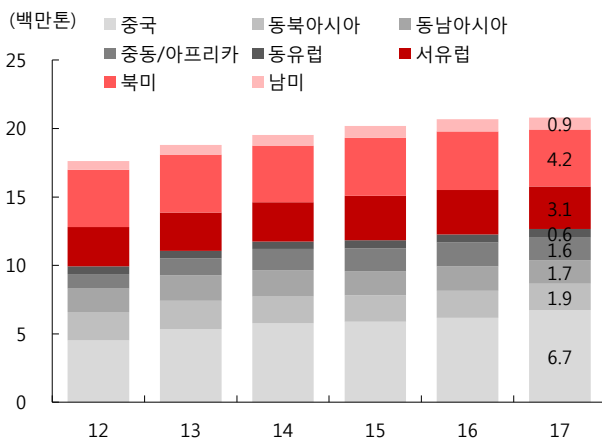
자료: 하이투자증권

<그림 226> PET - Naphtha Spread [1M Lag]



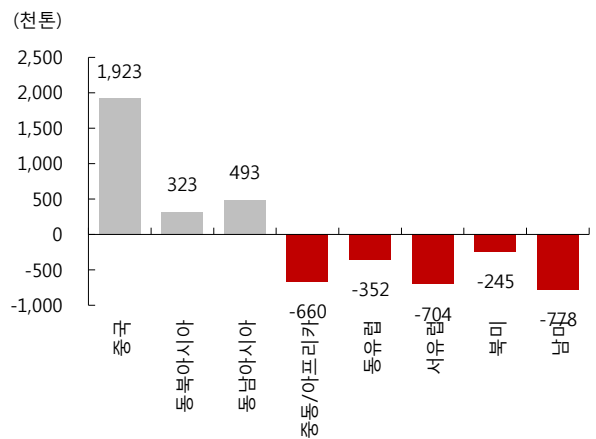
자료: 하이투자증권

<그림 227> 지역별 PET 생산량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 228> '16 년 지역별 PET 순수출량 추이



자료: 하이투자증권



## V. 기업분석

S-Oil(010950)_부진한 업황을 압도할 RUC/ODC 증설효과	94
SK 이노베이션(096770)_2 차전지 성장모멘텀과 IMO 규제 수혜	106
LG 화학(051910)_본업 부진을 상쇄하고도 남은 2 차전지 모멘텀	116
롯데케미칼(011170)_연이은 증설을 감안한다면 주가 조정이 과도하다	126
한화케미칼(009830)_바닥을 지나는 중입니다	136

2018/10/15

# S-Oil(010950)

정유/화학/유틸리티 원민석

(2122-9193) ethan.won@hi-ib.com

## 부진한 업황을 압도할 RUC/ODC 증설효과

Buy<sub>(Initiate)</sub>

### ■ 투자포인트① RUC/ODC 증설로 IMO 규제 강화에 대응

동사는 RUC/ODC 증설로 인해 수익성 개선뿐만 아니라 '20년의 IMO 선박연료 규제 강화에 따른 중유 수요 감소에 대응이 가능해질 것으로 전망한다. RUC/ODC는 고도화설비로써, 잔사유를 이용해 Gasoline [2.1만배럴/일], Alkylate [1.4만배럴/일], MTBE [37.0만배럴/일], PP [40.5만톤], PO [30만톤]을 생산한다. 중질유의 경질유 전환 및 PP/PO 추가 생산에 따른 실적 개선효과는 연간 매출/영업이익 +2.49조/+3,961억원으로 추정하며, 4Q18부터 실적에 온기로 반영될 것이다. 또한 중질유의 경질유 전환에 따라 제품 생산량 중 중질유 비중이 12%에서 4%로 크게 줄어들기 때문에, IMO의 선박연료 규제 강화에 따른 수혜를 누리게 될 것으로 전망한다.

### ■ 투자포인트② MFC 증설로 실적 외형 확대 및 수익성 개선

MFC(Mixed Feed Cracker) 증설을 통한 실적 외형 확대 및 수익성 개선이 기대된다. 동 프로젝트는 현재 타당성 검토 중이다 [투자규모 5조원, 상업가동 '23년 목표]. MFC 가동 시 동사는 수직계열화를 통해 순수 석유화학업체 대비 안정적인 원료 공급과 원가 절감효과를 누릴 수 있다. 석유화학업은 정유업 대비 안정적이고 높은 수익성을 보유하고 있어, 최근의 업황 둔화를 감안하더라도 MFC 건설을 통한 Downstream 진출은 동사의 실적 개선에 기여할 것이 자명하다.

### ■ 투자포인트③ PX 마진 확대에 따른 실적 개선

중국의 폐플라스틱 수입 중단 및 Polyester 업황 호조로 PX 마진이 크게 확대되었기에, 적어도 4Q18까지는 석유화학 부문에서의 양호한 실적을 기대해 볼 수 있다. PX 마진이 지난 '18년 7월 급등 이후 높은 수준을 유지하고 있기 때문이다. 다만, 최근 중국 내 Polyester 가동률 하락 등으로 확인되는 전방산업 업황 둔화 시그널을 감안하면 PX 마진 역시 점차 둔화될 것으로 판단한다. 동사의 PX 생산능력은 연산 190만톤이다.

### ■ 투자의견 Buy, 목표주가 170,000원으로 커버리지 개시

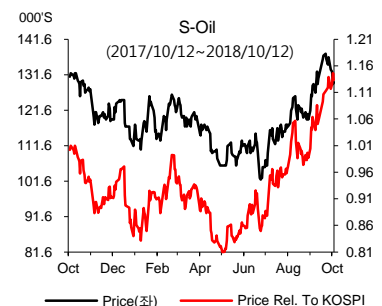
투자의견 Buy, 목표주가 170,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시하며, 정유 업종 Top-Pick으로 제시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 66,215원에 Target PBR 2.57x [12M Fwd ROE 17.4% / COE 6.8%]를 적용하여 산출하였다.

목표주가(12M)	170,000원
증가(2018/10/12)	129,500원

#### Stock Indicator

자본금	292십억원
발행주식수	11,660만주
시가총액	14,954십억원
외국인지분율	78.9%
배당금(2017)	11,825원
EPS(2018E)	8,861원
BPS(2018E)	61,708원
ROE(2018E)	14.7%
52주 주가	102,000~137,500원
60일평균거래량	263,253주
60일평균거래대금	32.3십억원

#### Price Trend



## Earnings: 부진한 업황을 압도할 RUC/ODC 증설효과

&lt;그림 229&gt; S-Oil의 실적 추정 및 주요 가정 사항

S-Oil [010950]	단위	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18E	4Q18E	2017	2018E	2019E
<b>주요 가정</b>												
두바이 유가 [Avg]	USD/bbl	53.0	49.6	50.6	59.2	64.0	71.8	73.5	75.9	53.1	71.3	76.2
두바이 유가 [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	53.1	51.2	48.1	56.6	63.4	68.3	72.7	75.9	52.3	70.1	76.1
두바이 유가 [End]	USD/bbl	51.0	46.6	55.8	63.8	66.1	75.6	78.2	78.3	63.8	78.3	78.6
사우디 OSP [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	1.5	1.3	2.0	1.2	-0.2	1.5	1.2
KRW/USD 환율 [Avg]	KRW/USD	1,153.7	1,130.4	1,132.8	1,106.9	1,072.5	1,079.5	1,121.9	1,120.6	1,131.0	1,098.6	1,120.6
KRW/USD 환율 [End]	KRW/USD	1,118.5	1,144.1	1,145.4	1,067.4	1,063.6	1,114.7	1,113.1	1,113.1	1,067.4	1,113.1	1,113.1
<b>매출액</b>	십억원	5,200.2	4,665.0	5,211.9	5,814.4	5,411.0	6,003.1	6,546.8	6,809.4	20,891.5	24,770.3	27,420.6
정유	십억원	4,044.0	3,698.6	4,107.4	4,562.4	4,341.3	4,754.1	4,990.5	5,089.7	16,412.4	19,175.6	20,204.4
석유화학	십억원	771.4	560.6	699.5	832.6	690.2	829.3	1,110.9	1,270.4	2,864.1	3,900.8	5,433.5
윤활유	십억원	384.8	405.8	405.0	419.4	379.5	419.7	445.4	449.3	1,615.0	1,693.9	1,782.6
<b>영업이익</b>	십억원	333.5	117.2	553.2	369.4	255.5	402.6	388.6	428.0	1,373.4	1,474.7	1,939.0
정유	십억원	109.7	-84.9	336.4	266.1	90.4	305.2	157.8	142.9	627.3	696.3	674.8
석유화학	십억원	139.6	72.8	90.5	22.9	81.0	16.5	150.6	199.1	325.8	447.2	926.5
윤활유	십억원	84.2	129.4	126.3	80.4	84.1	80.9	80.2	86.0	420.3	331.2	337.7
<b>영업이익률</b>	%	6.4%	2.5%	10.6%	6.4%	4.7%	6.7%	5.9%	6.3%	6.6%	6.0%	7.1%
정유	%	2.7%	-2.3%	8.2%	5.8%	2.1%	6.4%	3.2%	2.8%	3.8%	3.6%	3.3%
석유화학	%	18.1%	13.0%	12.9%	2.8%	11.7%	2.0%	13.6%	15.7%	11.4%	11.5%	17.1%
윤활유	%	21.9%	31.9%	31.2%	19.2%	22.2%	19.3%	18.0%	19.1%	26.0%	19.6%	18.9%
<b>세전이익</b>	십억원	519.9	71.1	527.0	526.9	258.2	214.5	380.9	509.9	1,644.9	1,363.5	1,827.8
<b>당기순이익</b>	십억원	393.9	66.9	398.7	386.9	188.7	163.2	276.1	405.2	1,246.5	1,033.2	1,385.1
지배주주순이익	십억원	393.9	66.9	398.7	386.9	188.7	163.2	340.6	340.6	1,246.5	1,033.2	1,385.1

자료: 하이투자증권

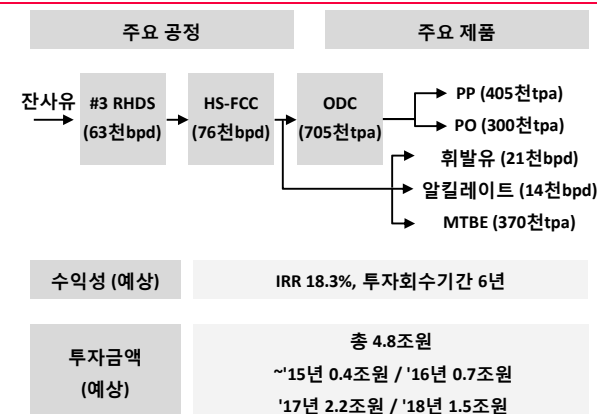
## 1. RUC/ODC 증설로 IMO 규제 강화에 대응

### 1) RUC/ODC 증설로 IMO 규제 강화에 따른 중유 수요 감소에 대응

동사는 RUC/ODC(Residue Upgrading Complex/Olefin Downstream Complex) 증설을 통해 '20년부터 적용될 IMO(International Maritime Organization)의 선박연료 규제 강화에 따른 중유 수요 감소에 대응이 가능할 뿐만 아니라, 수익성 개선도 노려볼 수 있다.

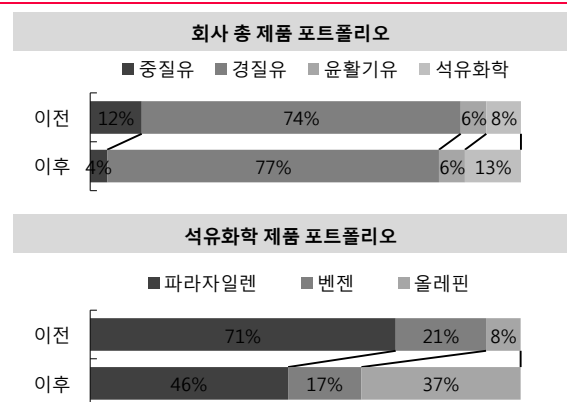
RUC 공정에서 잔사유는 #3 RHDS (6.3만bbl/d)에 투입되어 HSFO로 전환되며, 이후 HS-FCC에서 탈황공정을 거쳐 Gasoline (2.1만bbl/d), Alkylate (1.4만bbl/d), MTBE(37.0만tpa), Propylene을 생산하게 된다. ODC 공정에서는 RUC 공정에서 생산한 Propylene을 중합하여 PP (40.5만tpa), PO (30.0만tpa)를 생산한다. 이로써 동사의 전체 제품 생산량 중 중질유 비중이 12%에서 4%로 크게 축소되며, 석유화학 제품 생산량 중 올레핀 비중은 8%에서 37%로 확대된다. 고도화 설비 용량이 14.8만 bbl/d에서 22.4만bbl/d로 증가함에 따라 고도화율도 22.1%에서 33.5%로 확대된다.

<그림 230> S-Oil의 RUC/ODC 프로젝트 개요



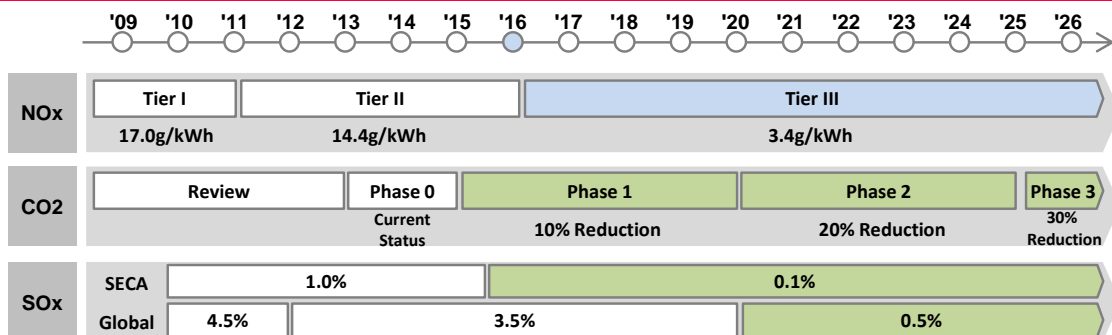
자료: 하이투자증권

<그림 231> S-Oil의 RUC/ODC 프로젝트 효과



자료: 하이투자증권

<그림 232> IMO 선박 배출 규제 마일스톤



- 1) NOx : Nitrogen Oxides
- 2) SOx : Sulphur Oxides
- 3) SECA(SOx Emission Control Area): Baltic Sea, North Sea, North American area including US Caribbean Sea

자료: 하이투자증권



## 2) RUC/ODC 증설로 기대해 볼 수 있는 실적 개선폭은?

동사의 RUC/ODC 증설로 인한 실적 개선은 연간 영업이익의 기준 3,961억원으로 전망한다 <그림> [‘18년 평균 제품 가격, 가동률 95% 가정]. RUC공정은 2Q18에 시운전을 마치고 3Q18부터 실적에 일부 반영될 것이고, ODC공정도 3Q18에 시운전이 종료됨에 따라 4Q18부터는 전 공정에 대한 실적 개선이 반영될 것이다.

사측에서는 조금 더 공격적인 실적 개선 목표를 제시하고 있다. 동 프로젝트의 총 투자 금액은 4.8조원, IRR 18.3%로 투자회수기간은 6년이 설정되어 있다. 따라서 사측에서 동 프로젝트를 통해 기대하고 있는 연간 EBITDA 증가분은 8,000억원이다 [4.8조 / 6년]. 동 설비에 대한 감가 내용연수를 30년으로 가정한다면, ‘19년도에 반영될 감가상각비 증가분은 1,600억원 수준 [4.8조 / 30년] 일 것이다. 따라서 EBITDA에서 감가상각비를 제외한 6,400억원이 사측에서 기대하고 있는 영업이익의 수준으로 추정된다.

&lt;그림 233&gt; S-오일의 RUC/ODC 증설로 인한 실적 개선폭 추정

구분	항목	금액	단위	비고
가정 사항				
환율	KRW/USD 환율	1,100	KRW/USD	
설비용량	PP	405	천t/년	
	PO	300	천t/년	
	Gasoline	21	천bbl/일	
	Alkylate	14	천bbl/일	
	MTBE	370	천t/년	
매출액 추정				
ASP	PP	1,212.0	USD/t	18년 주간 평균
	PO	1,872.0	USD/t	18년 주간 평균
	Gasoline	81.5	USD/bbl	18년 일간 평균
	Alkylate	81.5	USD/bbl	Gasoline과 동일 가정
	MTBE	780.0	USD/t	18년 주간 평균
가동률	Operating Rate	95.0	%	
생산/판매량	PP	384.8	천t	
	PO	285.0	천t	
	Gasoline	7,281.8	천bbl	
	Alkylate	4,854.5	천bbl	
	MTBE	351.5	천t	
매출액	PP	512.9	십억원	
	PO	586.9	십억원	
	Gasoline	652.8	십억원	
	Alkylate	435.2	십억원	
	MTBE	301.6	십억원	
	합계	2,489.4	십억원	
비용 추정				
설비용량	HS-FCC	76	천bbl/일	
Unit Cost	Bunker-C	62.4	USD/bbl	18년 일간 평균
가동률	Operating Rate	95.0	%	
원재료 비용	Bunker-C	1,808.9	십억원	
감가상각비	-	160.0	십억원	내용연수 30년 [4.8조 / 30년]
기타 비용	-	124.5	십억원	3.5%*매출액 [‘17년 매출액 대비 판관비 비중]
영업이익 추정				
영업이익	-	396.1	십억원	

자료: 하이투자증권

## 2. MFC 건설로 실적 외형 확대 및 수익성 개선

MFC(Mixed Feed Cracker) 증설을 통해 실적 외형 확대 및 수익성 개선이 가능해질 것으로 전망한다. 동 프로젝트는 현재 타당성 검토 중이다 [투자규모 5조원, 상업가동 '23년 목표]. 동사는 수직계열화를 통해 순수 석유화학업체 대비 안정적인 원료 공급과 원가 절감효과를 누릴 수 있다. 석유화학업은 정유업 대비 안정적이고 높은 수익성을 보유하고 있어, 최근의 업황 둔화를 감안하더라도 MFC 건설을 통한 Downstream 진출은 긍정적이다. 동사의 MFC 증설 이유는 다음 세가지로 압축 가능하다.

1) 동사의 MFC 증설은 글로벌 정유업체들의 Downstream 증설 트렌드에 비추어 본다면 당연한 전략적 판단이다. 이미 Downstream 비중이 높은 ExxonMobil, Shell, Total, Aramco 등의 글로벌 정유업체들이 추가로 증설을 진행 중이다. 특히나 최근 동사의 대주주인 Aramco는 최근 지분 5%에 대한 IPO를 철회하고 글로벌 석유화학 2위인 SABIC 지분 매입을 추진중이라 밝혔기에, Downstream을 추가해 수직계열화를 이뤄낸다는 동사의 전략이 대주주인 Aramco의 전략과 닮아 보이는 것은 당연하다.

2) 업종 내 경쟁력 유지를 위해 필요하다. 국내 정유 4사 중 MFC를 보유하거나, 증설 계획을 밝히지 않았던 기업은 동사밖에 없었다. SK이노베이션은 자회사인 SK에너지를 통해 MFC를 상업가동중이며, 현대오일뱅크는 지난 '18년 5월 롯데케미칼과 합작해 2.7조원을 투자해 2021년 상업가동을 목표로 75만톤급의 HPC를 건설하는 계획을 밝혔다. GS칼텍스도 여수산단에 2.6조를 투자해 2022년 상업가동을 목표로 70만톤급의 MFC를 건설하는 계획을 밝힌 바 있다.

3) 순수 석유화학업체 대비 안정적인 원료 공급과 원가 절감 효과를 누릴 수 있다. MFC의 원료가 되는 Naphtha를 직접 원유에서 정제해 사용할 수 있기 때문에 수직계열화를 통해 독립 석유화학업체 대비 원가절감이 가능하다. 반면 정유업체들이 생산한 Naphtha의 자가제 사용 비중이 높아짐에 따라, 석유화학업체들은 향후 Naphtha 수급이 한층 어려워질 것으로 판단한다.

<그림 234> 글로벌 정유업체들의 Downstream 증설 프로젝트

기업명	프로젝트 내용
ExxonMobil	- 사우디 SABIC과 ECC 건설을 위한 JV 체결 - San Patricio County, Texas에 ECC Complex 건설 - 동 프로젝트는 "Gulf Coast Growth Ventures"로 명명 - ECC 설비용량 Ethylene 기준 연산 180만톤, 추가로 MEG x1, PE x2 설비 계획 - 총 투자비용 73억달러, 2Q18에 착공
Shell	- Downstream 매출 규모를 현 수준인 35억 달러에서 40억달러 수준으로 개선하기 위해 연 3-40억 투자 결정
Total	- Borealis, NOVA Chemical과 JV 체결 - Port Arthur, Texas에 ECC Complex 건설 - ECC 설비용량 Ethylene 기준 연산 100만톤, 추가로 62.5만톤의 PE 설비 검토 중 - '18년 3월 착공, '20년 산업생산 목표
Aramco	- '17년 SABIC과 COTC (Crude to Chemicals Complex) 개발 협력 합의 체결 - 최근 Aramco 지분 5% IPO 계획 철회 이후 SABIC 지분 70% 매입 검토 중

자료: 하이투자증권

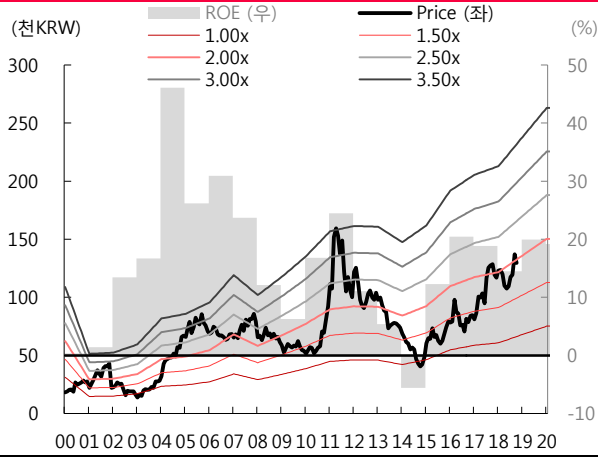
<그림 235> 국내 정유업체들의 Downstream 증설 프로젝트

기업명	Downstream 증설 현황
S-Oil	1) 4.7조 RUC/ODC 프로젝트를 통해 PP(40.5만톤), PO(30만톤) 생산능력 확보 2) 5.0조 NCC 건설 타당성 검토 진행 [150만톤, 상업가동 2023년 목표]
SK이노베이션	자회사인 SK에너지를 통해 NCC를 상업가동 중 [86만톤]
현대오일뱅크	롯데케미칼과의 JV자회사인 현대케미칼을 통해 2.7조 HPC 건설 계획 발표 [75만톤, 상업가동 2021년 목표]
GS칼텍스	2.6조 MFC 건설 계획 발표 [70만톤, 상업가동 2022년 목표]

자료: 하이투자증권

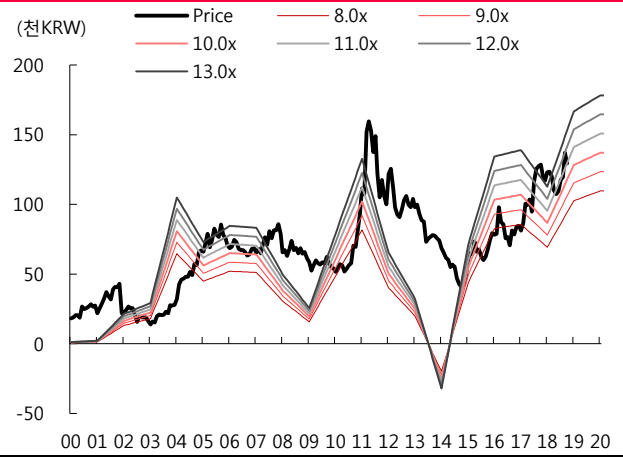
## Multiple Band Charts & Consensus

<그림 236> S-Oil PBR/ROE Band Chart



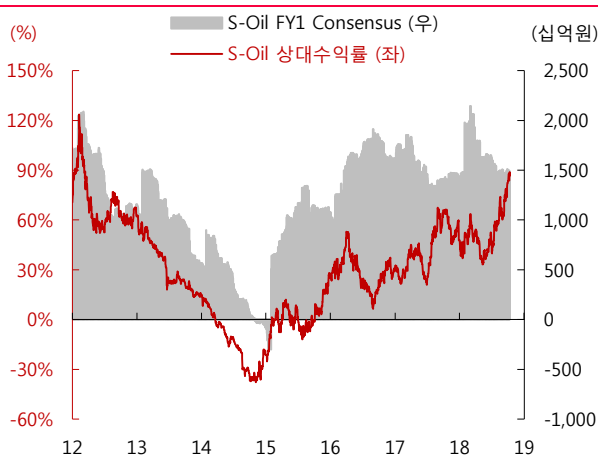
자료: 하이투자증권

<그림 237> S-Oil PER Band Chart



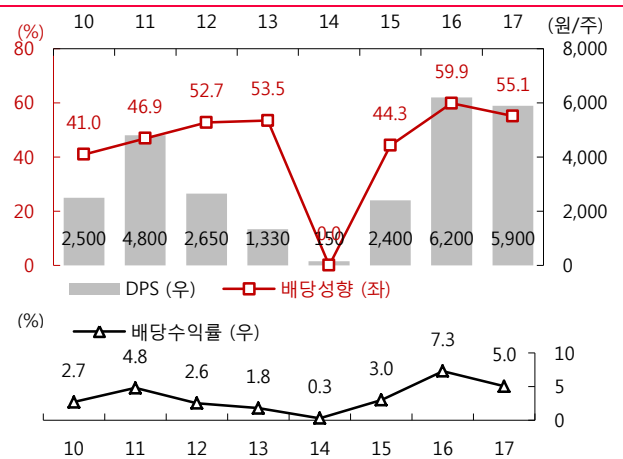
자료: 하이투자증권

<그림 238> S-Oil의 상대수익률 및 FY1 Consensus 추이



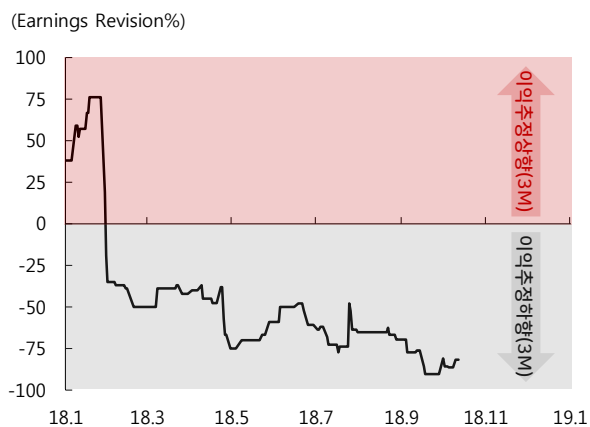
자료: 하이투자증권

<그림 239> S-Oil의 DPS, 배당성향, 배당수익률 추이



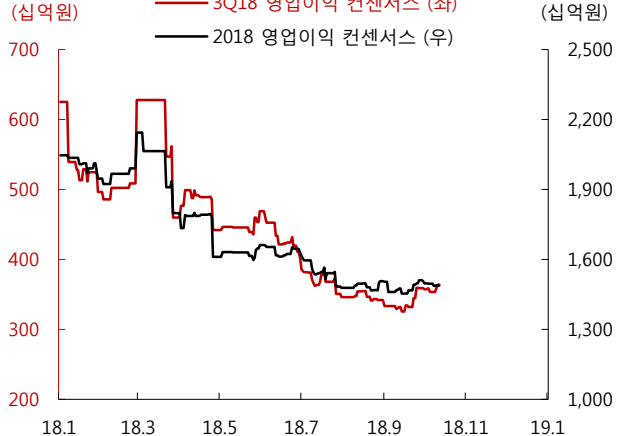
자료: 하이투자증권

<그림 240> S-Oil의 Earnings Revision(3M) 추이



자료: 하이투자증권

<그림 241> S-Oil의 3Q18 영업이익 Consensus(1M) 추이



자료: 하이투자증권

## Global Peergroup &amp; Valuation

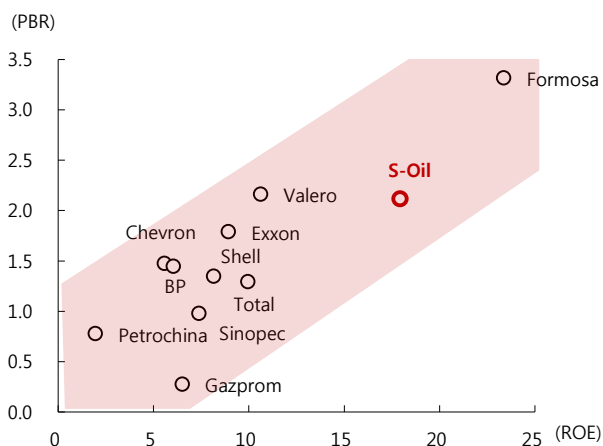
투자자의견 Buy, 목표주가 170,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시하며, 정유업종 Top-Pick으로 제시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 66,215원에 Target PBR 2.57x [12M Fwd ROE 17.4%, 12M Fwd COE 6.8%]를 적용하여 산출하였다.

&lt;그림 242&gt; Global Peergroup Valuation Multiples

기업명 ▶ 국가 ▶	S-Oil SK	Exxon US	Shell NE	Petrochina CH	Chevron US	Total FR	BP GB	Sinopec CH	Gazprom RU	Formosa TA	Valero US	Peergroup Average
PBR [A]	2.2	1.8	1.4	0.8	1.5	1.4	1.5	1.0	0.3	3.6	2.1	1.5
PBR'12 [B]	2.2	2.3	1.2	1.5	1.5	1.3	1.1	1.2	0.4	4.0	1.0	1.6
PBR'13 [C]	1.6	2.5	1.3	1.1	1.6	1.5	1.2	1.0	0.3	3.2	1.4	1.5
PBR'14 [D]	1.1	2.2	1.2	1.1	1.4	1.4	1.0	1.0	0.3	2.7	1.2	1.4
PBR'15 [E]	1.7	1.9	1.0	0.7	1.1	1.3	1.0	0.7	0.3	2.8	1.6	1.2
PBR'16 [F]	1.5	2.2	1.2	0.8	1.5	1.3	1.3	0.8	0.3	3.5	1.5	1.4
PBR'17 [G]	1.9	1.9	1.4	0.7	1.6	1.4	1.4	0.8	0.2	3.2	1.8	1.5
PBR'18E	2.1	1.8	1.3	0.8	1.5	1.3	1.4	1.0	0.3	3.3	2.2	1.5
PBR'19E	1.9	1.7	1.3	0.8	1.4	1.2	1.4	0.9	0.3	3.3	2.0	1.4
ROE	19.6	11.4	10.2	3.1	8.1	9.0	7.2	9.1	8.2	28.3	21.7	11.6
ROE'12 [H]	10.7	28.0	15.5	11.2	20.3	15.2	9.6	13.0	15.7	1.3	12.1	14.2
ROE'13 [I]	5.2	19.2	9.2	11.8	15.0	11.7	18.9	12.2	13.0	12.0	14.5	13.8
ROE'14 [J]	-5.4	18.7	8.5	9.3	12.7	4.5	3.1	8.0	1.7	3.8	18.1	8.8
ROE'15 [K]	11.9	9.4	1.2	3.0	3.0	5.7	-6.2	5.1	7.7	18.7	19.4	6.7
ROE'16 [L]	19.8	4.6	2.6	0.7	-0.3	6.9	0.1	6.7	8.8	26.3	11.3	6.8
ROE'17 [M]	18.2	11.1	6.8	1.9	6.3	8.8	3.5	7.1	6.3	24.7	19.4	9.6
ROE'18E	17.9	8.9	8.2	2.0	5.6	9.9	6.1	7.4	6.5	23.4	10.6	8.9
ROE'19E	20.4	12.0	12.9	5.5	11.8	12.4	11.8	11.0	8.8	18.7	19.9	12.5
COE	8.9	6.2	7.4	3.9	5.5	6.5	4.9	9.0	27.2	8.0	10.2	8.9
COE'12 [H/B]	4.9	11.9	12.4	7.3	13.2	11.8	8.6	10.8	38.7	0.3	11.6	12.7
COE'13 [I/C]	3.4	7.6	7.3	11.0	9.4	8.1	16.2	12.1	38.1	3.7	10.5	12.4
COE'14 [J/D]	#N/A	8.4	6.9	8.7	9.3	3.3	3.0	8.0	5.4	1.4	14.7	6.9
COE'15 [K/E]	7.1	4.9	1.1	4.6	2.7	4.6	#N/A	7.3	26.1	6.6	11.9	#N/A
COE'16 [L/F]	13.3	2.1	2.2	0.8	#N/A	5.2	0.1	8.0	28.5	7.6	7.6	#N/A
COE'17 [M/G]	9.5	5.9	4.7	2.7	3.9	6.4	2.5	9.0	25.3	7.6	10.7	7.9
COE'18E	8.5	5.0	6.0	2.5	3.8	7.7	4.2	7.5	23.6	7.0	4.9	7.2
COE'19E	10.7	7.1	10.0	7.2	8.4	10.2	8.5	11.6	32.3	5.7	10.1	11.1
PER	11.6	21.3	13.6	24.8	21.2	15.9	20.7	11.1	3.8	13.6	17.4	16.3
EV/EBITDA	9.0	11.2	7.4	4.3	10.4	6.9	6.9	4.0	2.7	9.2	8.5	7.1

자료: 하이투자증권

&lt;그림 243&gt; S-Oil의 Global Peergroup PBR / ROE Chart



자료: 하이투자증권

&lt;그림 244&gt; S-Oil의 목표주가 산정 Table

Target PBR (ROE/COE)	2.57x
적용 ROE (12M Fwd)	17.4%
적용 COE (CAPM)	6.8%
산출 COE (RFR+MRP*Beta)	5.3%
Risk Free Return (Rf, 국채 5년물 수익률)	2.4%
Beta (β, KOSPI 수익률 대비)	0.7
Market Risk Premium (MRP, Rm-Rf)	4.2%
Market Return (Rm, KOSPI 수익률)	6.6%
Peergroup 평균 COE	6.9%
BPS (12M Fwd)	66,215
Target Price (12M)	170,000
Implied Target Price (12M)	169,900
Closing Price (10/12)	129,500
Upside	31.3%

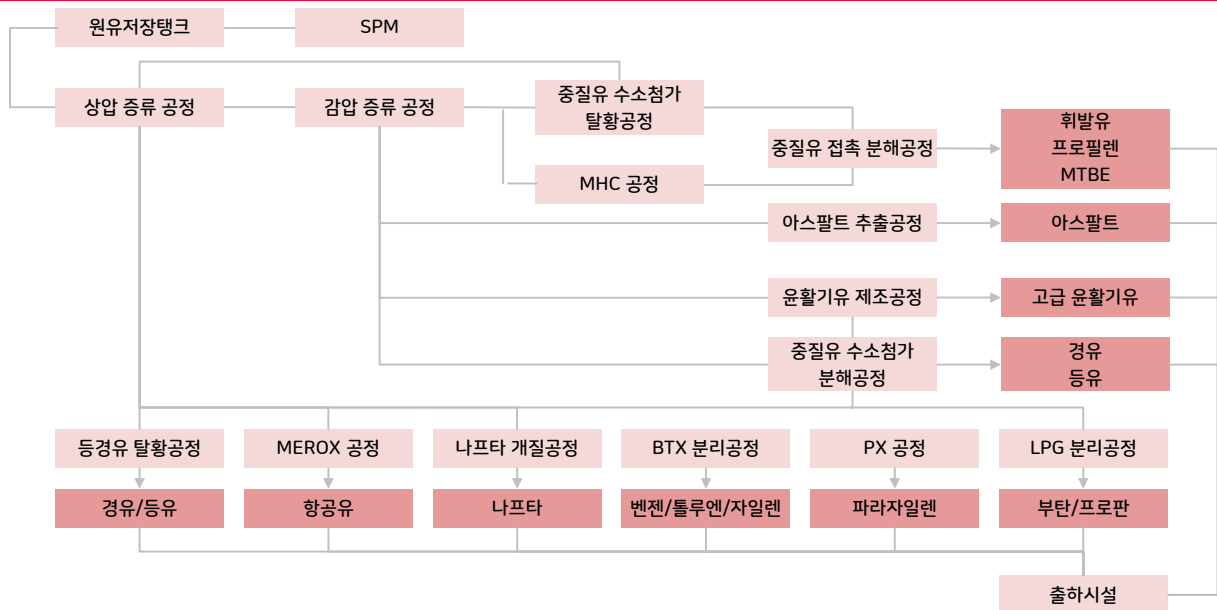
자료: 하이투자증권

## 주요 제품 생산 공정 및 시설 현황

동사의 원유정제시설(CDU) 설비용량은 현재 66.9천bbl/d이다. 지난 1980년 CDU #1 (90천bbl/d) 상업 가동 이후 CDU #2,3 (240천bbl/d, 250천bbl/d)를 증설하며 정제 설비용량이 확대되었다. 이후 1996년에 중질유분해탈황시설(BCC)를 도입해 고도화율을 높인 바 있다.

동사는 1991년 4월 나프타 개질시설 및 BTX생산시설 상업가동으로 석유화학 사업에 진출하였다. 이후 1997년 4월에 RFCC 상업 가동을 통해 Propylene 생산을 개시하였고, 1997년 12월에는 연산 74만톤의 P-X를 생산하는 Xylene Center를 완공하였다. 이어 2011년 4월에는 Aromatic Complex #2를 완공함에 따라 P-X 생산능력이 연산 185만톤으로, Benzene 생산능력은 연산 60만톤으로 증가하였다.

<그림 245> S-오일의 주요 제품 생산 공정



자료: 하이투자증권

<그림 246> S-오일의 정유 시설 현황

구분	시설명	설비 용량	단위	상업 가동일
CDU	CDU #1	90	천bbl/d	1980.05
	CDU #2	240	천bbl/d	1991.01
	CDU #3	250	천bbl/d	1995.01
	CFU	89	천bbl/d	2011.04
B-C Cracking Center	Hydrocracker	75	천bbl/d	1996.03
	RFCC	73	천bbl/d	1997.04
	No.1 Hyvahl	52	천bbl/d	1996.03
	VGOHDS	40	천bbl/d	1997.04
	New Hyvahl	57	천bbl/d	2002.11
Hydro Desulfurization Unit	HDS #1	27	천bbl/d	1980.05
	HDS #2	43	천bbl/d	1991.01
	HDS #3	50	천bbl/d	1995.01

자료: 하이투자증권

<그림 247> S-오일의 석유화학 시설 현황

구분	시설명	설비 용량	단위	상업 가동일
Benzene	BTX Plant	150	천t/년	1991.04
	Xylene Center	150	천t/년	1997.12
	Aromatic Complex #2	300	천t/년	2011.04
Toluene	BTX Plant	350	천t/년	1991.04
Xylene	BTX Plant	450	천t/년	1991.04
P-X	Xylene Center	750	천t/년	1997.12
	Aromatic Complex #2	1,100	천t/년	2011.04
Propylene	RFCC	200	천t/년	1997.04

자료: 하이투자증권

## 기업 개요 및 주요 사업 현황

S-Oil은 원유 정제처리업을 영위하고 있으며, 1976년 1월 6일에 설립되었다. 당시 사명은 한이석유였고, 이란 국영석유공사(NIOC)와 쌍용양회간 50:50의 합작투자자로 설립되었다. 이후 1980년 6월 이란 호메이니 혁명의 여파로 NIOC가 철수하며 쌍용양회가 NIOC의 지분을 매입하였고, 쌍용정유로 상호를 변경하였다.

1987년 5월 8일 증권거래소에 주식을 상장하였다. 이후 1992년 5월 Saudi Aramco와 합작계약 및 원유구매 계약을 체결하였으며, 8월에 Saudi Aramco가 제3자 인수방식 유상증자를 통해 쌍용정유의 주식 35%를 매입하며 합작회사가 되었다.

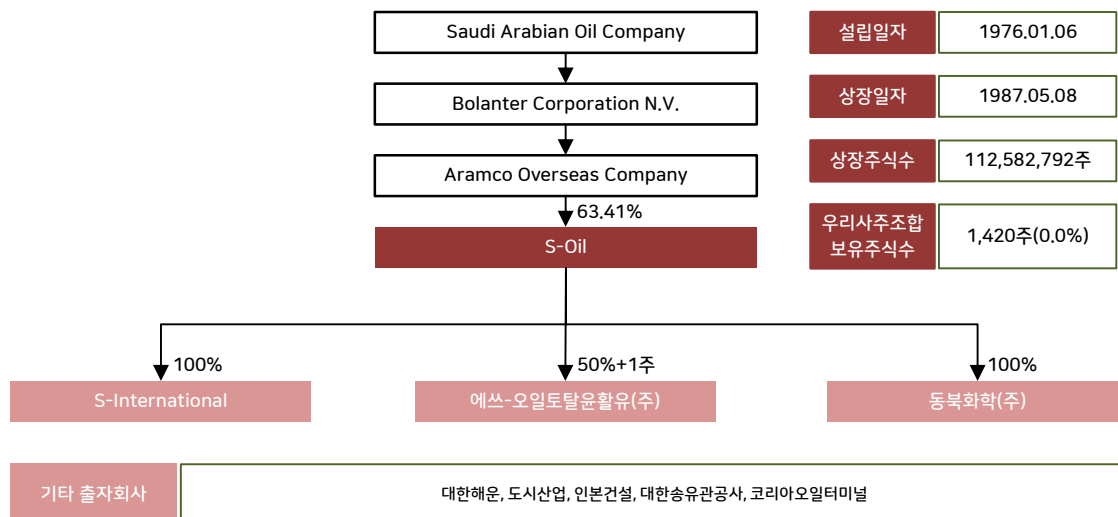
1999년 12월 쌍용그룹 구조조정 과정에서 쌍용양회가 보유한 지분 28.4%를 자사주로 매입하였고, 2000년 3월 S-Oil로 상호를 변경하였다.

2008년 5월 프랑스 Total과 50:50 합작투자자로 에스오일토탈유회유를 설립하였다.

주요사업은 석유제품, 윤활기유, 석유화학제품의 제조 및 판매이다. 원유, 가스를 포함한 에너지자원의 탐사·채취·처분 사업도 영위하고 있다.

동사의 대주주는 Saudi Arabia의 Saudi Aramco 자회사인 Aramco Overseas Company B.V.로써, 63.41%의 지분을 소유하고 있다.

<그림 248> S-Oil 지배구조 및 지분율 현황



주: 대한해운을 제외한 나머지 회사는 모두 비상장사임  
자료: 하이투자증권

## K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	6,775	6,819	6,966	6,842
현금 및 현금성자산	480	544	551	575
단기금융자산	1,742	881	445	225
매출채권	1,772	2,099	2,323	2,353
재고자산	2,791	3,309	3,663	3,708
비유동자산	8,313	9,966	9,913	9,870
유형자산	7,969	9,617	9,557	9,507
무형자산	105	97	91	85
자산총계	15,087	16,785	16,879	16,712
유동부채	4,544	4,886	4,976	4,874
매입채무	1,733	2,055	2,275	2,303
단기차입금	1,355	1,355	1,205	1,055
유동성장기부채	14	15	16	17
비유동부채	3,700	4,703	4,006	3,109
사채	2,670	3,170	2,670	2,170
장기차입금	804	1,304	1,104	704
부채총계	8,245	9,590	8,983	7,984
지배주주지분	6,843	7,195	7,896	8,728
자본금	292	292	292	292
자본잉여금	1,332	1,332	1,332	1,332
이익잉여금	5,198	5,544	6,243	7,069
기타자본항목	21	28	31	36
비지배주주지분	-	-	-	-
자본총계	6,843	7,195	7,896	8,728

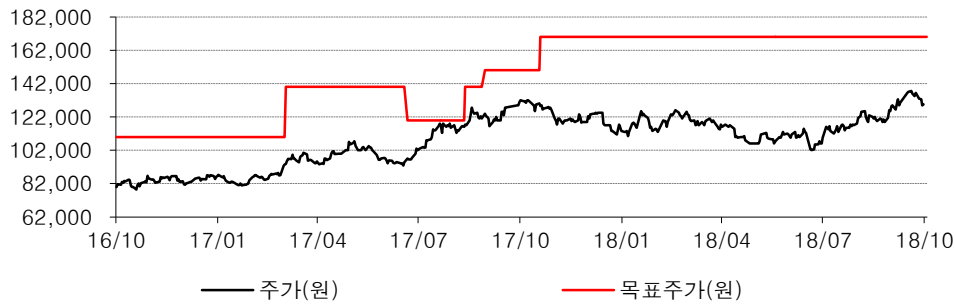
포괄손익계산서	(단위:십억원%)			
	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	20,891	24,770	27,421	27,755
증가율(%)	28.0	18.6	10.7	1.2
매출원가	18,783	22,691	24,799	24,976
매출총이익	2,108	2,079	2,622	2,779
판매비와관리비	735	605	683	678
연구개발비	-	-	-	-
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	1,373	1,474	1,939	2,101
증가율(%)	-15.1	7.3	31.6	8.4
영업이익률(%)	6.6	5.9	7.1	7.6
이자수익	52	34	23	19
이자비용	58	70	60	48
지분법이익(손실)	5	5	5	5
기타영업외손익	63	-167	-169	-170
세전계속사업이익	1,645	1,363	1,828	1,997
법인세비용	398	330	443	484
세전계속이익률(%)	7.9	5.5	6.7	7.2
당기순이익	1,246	1,033	1,385	1,513
순이익률(%)	6.0	4.2	5.1	5.5
지배주주귀속 순이익	1,246	1,033	1,385	1,513
기타포괄이익	8	7	3	6
총포괄이익	1,254	1,040	1,388	1,519
지배주주귀속총포괄이익	-	-	-	-

현금흐름표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동 현금흐름	1,143	741	1,458	1,889
당기순이익	1,246	1,033	1,385	1,513
유형자산감가상각비	285	296	497	488
무형자산상각비	9	8	7	5
지분법관련손실(이익)	5	5	5	5
투자활동 현금흐름	-832	-1,213	-132	-349
유형자산의 처분(취득)	-2,411	-1,944	-437	-438
무형자산의 처분(취득)	-1	-	-	-
금융상품의 증감	4	-4	-4	-4
재무활동 현금흐름	-598	314	-1,536	-1,736
단기금융부채의증감	-	1	-149	-149
장기금융부채의증감	205	1,000	-700	-900
자본의증감	-	-	-	-
배당금지급	-7	-7	-7	-7
현금및현금성자산의증감	-287	64	7	24
기초현금및현금성자산	767	480	544	551
기말현금및현금성자산	480	544	551	575

주요투자지표	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)				
EPS	10,690	8,861	11,879	12,979
BPS	58,682	61,708	67,717	74,852
CFPS	13,213	11,462	16,194	17,215
DPS	11,825	11,825	11,825	11,825
Valuation(배)				
PER	10.9	14.6	10.9	10.0
PBR	2.0	2.1	1.9	1.7
PCR	8.9	11.3	8.0	7.5
EV/EBITDA	9.7	10.9	7.8	7.0
Key Financial Ratio(%)				
ROE	18.8	14.7	18.4	18.2
EBITDA 이익률	8.0	7.2	8.9	9.4
부채비율	120.5	133.3	113.8	91.5
순부채비율	38.3	61.4	50.7	36.1
매출채권회전율(x)	13.4	12.8	12.4	11.9
재고자산회전율(x)	8.0	8.1	7.9	7.5

자료 : NAVER, 하이투자증권 리서치센터

최근 2년간 투자 의견 변동 내역 및 목표주가 추이(S-Oil)



일자	투자의견	목표주가(원)	목표주가대 상시점	과리율	
				평균주가대비	최고(최저)주가대비
2017-03-15	Buy	140,000	6개월	-29.7%	-23.2%
2017-07-03	Buy	120,000	1년	-8.4%	-1.7%
2017-08-24	Buy	140,000	1년	-12.5%	-8.9%
2017-09-11	Buy	150,000	1년	-16.0%	-12.0%
2017-10-31	Buy	170,000	1년	-30.8%	-19.1%
2018-10-15(담당자변경)	Buy	170,000	1년		

## Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. (작성자 : 원민석)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 종가대비 3등급) 종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.(2017년 7월 1일부터 적용)

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15%이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

## 하이투자증권 투자비용 등급 공시 2018-09-30 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자의견 비율(%)	90.1 %	9.9 %	-





2018/10/15

# SK이노베이션(096770)

정유/화학/유틸리티 원민석

(2122-9193) ethan.won@hi-ib.com

## 2차전지 성장모멘텀과 IMO 규제 수혜

Buy<sub>(Initiate)</sub>

### ■ 투자포인트① 2차전지 사업 부문의 급격한 성장

EV 배터리 부문의 급격한 성장에 따라, 향후 의미 있는 실적 개선을 기대해 볼 수 있다. 동사의 EV 배터리 생산 능력은 현재 1.2GWh 수준인데, '18년말 4.7GWh [서산 제2동 증설], '19년 12.2GWh [중국 창저우 +7.5GWh], '22년 19.7GWh [헝가리 +7.2GWh]로 크게 증가한다. 동사의 연도별 EV 배터리 생산 능력 목표는 '18년 5GW, '20년 20GW, '25년 50GW이다. 기존의 NCM626를 대체할 NCM811의 상용화 시 수익성/경쟁력 제고도 기대된다. 고가의 코발트의 비율이 줄어들며 따라 생산비용이 줄어들고, 단위당 에너지 저장 능력이 높은 니켈의 비율의 늘어남에 따라 에너지 밀도가 증가하기 때문이다.

### ■ 투자포인트② VRDS 증설로 IMO 규제 강화에 대응

동사는 VRDS(Vacuum Residue Desulfurization) 증설에 따라 수익성 개선뿐만 아니라 '20년의 IMO 선박연료 규제 강화에 따른 중유 수요 감소에 대응이 가능해 질 것으로 전망한다. VRDS는 고도화설비로써, 잔사유를 이용해 LSFO [3.4만 배럴/일], 경유 [0.6만배럴/일]를 생산한다. 현재 자회사인 SK에너지를 통해 '20년 7월 상업 운전을 목표로 울산 CLX내 VRDS 설비투자를 진행 중이다 [투자규모 1조 215억원, 투자회수기간 4년, IRR 15%+]. 증설을 통해 예상되는 EBITDA 증가폭은 2,500억원 수준이다.

### ■ 투자포인트③ PX 마진 확대에 따른 실적 개선

중국의 페플라스틱 수입 중단 및 Polyester 업황 호조로 PX 마진이 크게 확대되었기에, 적어도 4Q18까지는 석유화학 부문에서의 양호한 실적을 기대해 볼 수 있다. PX 마진이 지난 '18년 7월 급등 이후 여전히 높은 수준을 유지하고 있기 때문이다. 다만, 최근 중국 내 Polyester 가동률 하락 등으로 확인되는 전방산업 업황 둔화 시그널을 감안하면 PX 마진 역시 점차 둔화될 것으로 판단한다. 동사의 PX 생산능력은 연산 233만톤 [울산 83만톤 / 인천 150만톤]이다.

### ■ 투자의견 Buy, 목표주가 270,000원으로 커버리지 개시

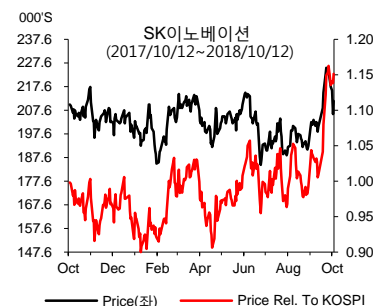
투자의견 Buy, 목표주가 270,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시한다. 목표 주가는 12M Fwd BPS 207,429원에 Target PBR 1.32x [12M Fwd ROE 9.1%, 12M Fwd COE 6.9%]를 적용하여 산출하였다.

목표주가(12M)	270,000원
증가(2018/10/12)	211,500원

#### Stock Indicator

자본금	469십억원
발행주식수	9,371만주
시가총액	19,723십억원
외국인지분율	40.0%
배당금(2017)	16,050원
EPS(2018E)	18,814원
BPS(2018E)	201,424원
ROE(2018E)	9.5%
52주 주가	184,500~225,500원
60일평균거래량	203,799주
60일평균거래대금	41.0십억원

#### Price Trend



## Earnings: 2차전지 성장모멘텀과 IMO 규제 수혜

&lt;그림 249&gt; SK 이노베이션의 실적 추정 및 주요 가정 사항

SK이노베이션 [096770]	단위	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18E	4Q18E	2017	2018E	2019E
<b>주요 가정</b>												
두바이 유가 [Avg]	USD/bbl	53.0	49.6	50.6	59.2	64.0	71.8	73.5	75.9	53.1	71.3	76.2
두바이 유가 [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	53.1	51.2	48.1	56.6	63.4	68.3	72.7	75.9	52.3	70.1	76.1
두바이 유가 [End]	USD/bbl	51.0	46.6	55.8	63.8	66.1	75.6	78.2	78.3	63.8	78.3	78.6
사우디 OSP [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	1.5	1.3	2.0	1.2	-0.2	1.5	1.2
KRW/USD 환율 [Avg]	KRW/USD	1,153.7	1,130.4	1,132.8	1,106.9	1,072.5	1,079.5	1,121.9	1,120.6	1,131.0	1,098.6	1,120.6
KRW/USD 환율 [End]	KRW/USD	1,118.5	1,144.1	1,145.4	1,067.4	1,063.6	1,114.7	1,113.1	1,113.1	1,067.4	1,113.1	1,113.1
<b>매출액</b>	십억원	11,387.1	10,561.0	11,758.9	13,119.5	12,166.1	13,438.0	14,671.6	14,897.9	46,826.5	55,173.6	59,139.5
정유	십억원	8,063.6	7,387.6	8,428.5	9,457.1	8,687.3	9,772.7	10,513.3	10,591.7	33,336.8	39,565.0	42,009.6
석유화학	십억원	2,333.3	2,164.2	2,291.7	2,550.0	2,439.0	2,531.6	2,971.1	3,064.5	9,339.2	11,006.2	12,198.3
윤활유	십억원	728.6	756.8	750.1	811.9	779.8	817.9	869.6	919.6	3,047.4	3,386.9	3,647.5
석유개발	십억원	176.5	135.5	136.5	173.7	157.2	184.9	197.7	202.2	622.2	741.9	804.1
<b>영업이익</b>	십억원	1,004.3	421.2	963.6	845.2	711.6	851.6	738.3	729.8	3,234.3	3,031.3	3,015.6
정유	십억원	453.9	12.5	526.4	509.3	325.4	533.4	353.8	447.8	1,502.1	1,660.3	1,678.5
석유화학	십억원	454.7	333.7	326.0	262.8	284.8	237.7	287.1	184.2	1,377.2	993.8	956.5
윤활유	십억원	94.9	120.2	144.1	145.7	128.6	126.1	129.0	128.0	504.9	511.7	502.7
석유개발	십억원	57.3	35.2	44.7	51.2	44.8	59.3	63.4	64.8	188.4	232.3	257.9
<b>영업이익률</b>	%	8.8%	4.0%	8.2%	6.4%	5.8%	6.3%	5.0%	4.9%	6.9%	5.5%	5.1%
정유	%	5.6%	0.2%	6.2%	5.4%	3.7%	5.5%	3.4%	4.2%	4.5%	4.2%	4.0%
석유화학	%	19.5%	15.4%	14.2%	10.3%	11.7%	9.4%	9.7%	6.0%	14.7%	9.0%	7.8%
윤활유	%	13.0%	15.9%	19.2%	17.9%	16.5%	15.4%	14.8%	13.9%	16.6%	15.1%	13.8%
석유개발	%	32.5%	26.0%	32.7%	29.5%	28.5%	32.1%	32.1%	32.1%	30.3%	31.3%	32.1%
<b>세전이익</b>	십억원	1,163.0	433.2	977.2	661.4	678.9	738.6	635.5	644.9	3,234.8	2,697.8	2,636.5
<b>당기순이익</b>	십억원	860.0	292.1	696.3	296.7	472.7	512.6	403.3	409.1	2,145.1	1,797.8	1,757.0
지배주주순이익	십억원	847.1	278.4	682.8	295.5	458.3	499.2	402.8	402.8	2,103.8	1,763.2	1,723.1

자료: 하이투자증권

## 1. 2차전지 사업 부문의 급격한 성장

최근 전기차 시장 확대를 기반으로 동사는 배터리 사업 부문을 공격적으로 확장하고 있고, 이에 따라 실적의 외형과 수익성이 동시에 개선될 것으로 전망한다. 현재 1.1Gwh 수준인 EV 배터리 생산능력이 서산 배터리 제2동 증설에 따라 '18년 연말까지 4.7Gwh로 증가할 것이다. '19년 중국 창저우 배터리 공장 준공 [+7.5Gwh] 및 '22년 헝가리 배터리 공장 완공 [+7.2Gwh]시 동사의 배터리 생산능력은 19.7Gwh로 크게 확대된다. 동사의 연도별 EV 배터리 생산능력 목표는 '18년 5GW, '20년 20GW, '25년 50GW이다.

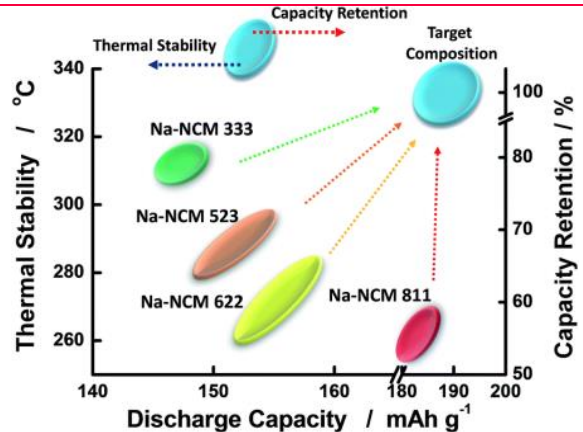
다만 배터리 사업부문의 가장 큰 문제점은 낮은 수익성이었다. 코발트 가격 급등이 수익성 악화의 주요 원인이었는데, 최근 코발트 가격이 하락하며 수익성이 개선되고 있다. 뿐만 아니라 동사는 NCM811 [니켈:코발트:망간 8:1:1]의 기술개발을 마치고 동 제품의 상용화를 대기중으로, 기존의 NCM626 대체 시 코발트 함량 감소로 인한 생산비용 감소 및 니켈 함량 상승으로 인한 에너지밀도 개선이 기대된다.

<그림 250> 배터리 주원료 [니켈, 코발트, 망간] 가격 추이



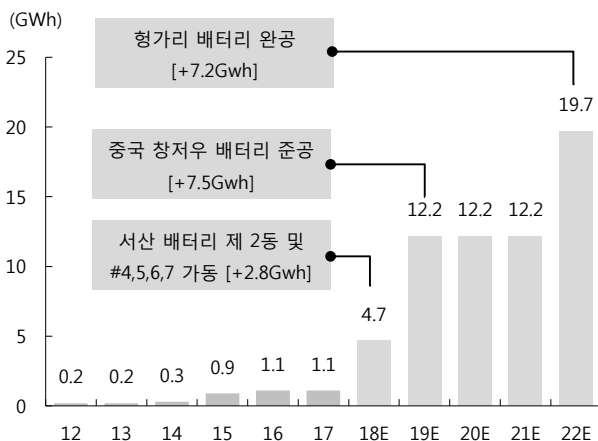
자료: 하이투자증권

<그림 251> 배터리 주원료 [니켈, 코발트, 망간] 배합비율별 특징



자료: 하이투자증권

<그림 252> SK 이노베이션의 배터리 공장 증설 추이 및 전망



자료: 하이투자증권

<그림 253> 전기차용 배터리 판매량 및 점유율 현황 (중국제외)

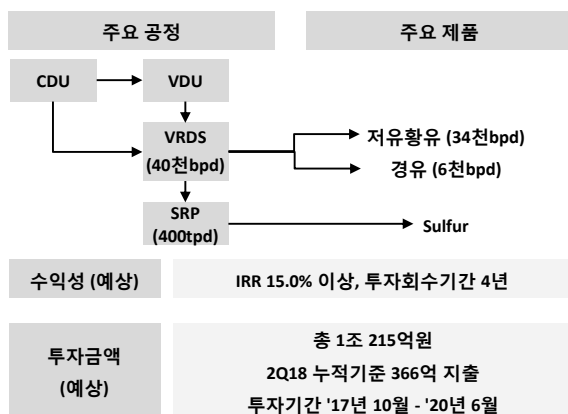
순위	제조사명	단위	'17.07 누적	'18.07 누적	성장률	'17 점유율	'18 점유율
1	파나소닉	Mwh	4,195.2	7,199.1	71.6%	40.4%	44.8%
2	LG화학	Mwh	2,360.6	3,185.0	34.9%	22.7%	19.8%
3	AESC	Mwh	1,090.8	2,134.8	95.7%	10.5%	13.3%
4	삼성SDI	Mwh	1,117.3	1,552.0	38.9%	10.8%	9.7%
5	PEVE	Mwh	975.8	966.5	-1.0%	9.4%	6.0%
6	SK이노베이션	Mwh	134.3	315.4	134.8%	1.3%	2.0%
7	LEJ	Mwh	230.1	311.8	35.5%	2.2%	1.9%
8	BEC	Mwh	109.0	111.4	2.2%	1.0%	0.7%
9	JCI	Mwh	92.1	90.8	-1.4%	0.9%	0.6%
10	HVE	Mwh	23.8	34.0	42.7%	0.2%	0.2%
	기타	Mwh	62.5	168.0	168.6%	0.6%	1.0%
	합계		10,391.6	16,068.8	54.6%	100.0%	100.0%

자료: 하이투자증권

## 2. VRDS 증설로 IMO의 선박연료 규제 강화에 대응

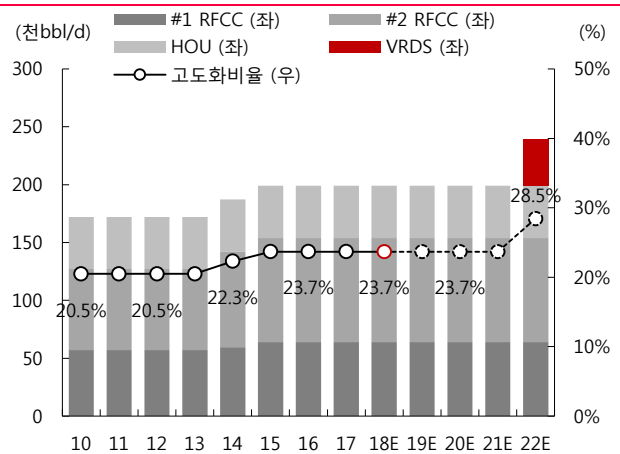
VRDS(Vacuum Residue Desulfurization) 투자를 통해 수익성 개선 및 2020년 IMO 선박연료 환경규제에 대응이 가능하다. 동사는 자회사인 SK에너지를 통해 2020년 7월 상업운전을 목표로 울산 CLX내 VRDS 설비 투자를 진행중이다. 투자규모 1조 215억원, 투자회수기간 4년으로 IRR이 15.0% 이상이다. 이를 감안하면 VRDS 증설을 통해 사측에서 기대하고 있는 연간 EBITDA 증가폭은 2,500억원 수준인 것으로 추정된다. 뿐만 아니라 '20년부터는 IMO 선박연료 환경규제에 따라 HSFO의 수요가 줄어들고 LSFO의 수요가 증가할 것이기 때문에, 시기 적절한 투자 판단이라 볼 수 있다. VRDS의 40천bbl/d의 증유 처리능력이 추가되면 840천/bbl의 원유 정제능력을 갖춘 동사의 고도화율은 +4.8% 상승할 것이다.

<그림 254> SK 이노베이션의 VRDS 프로젝트 개요



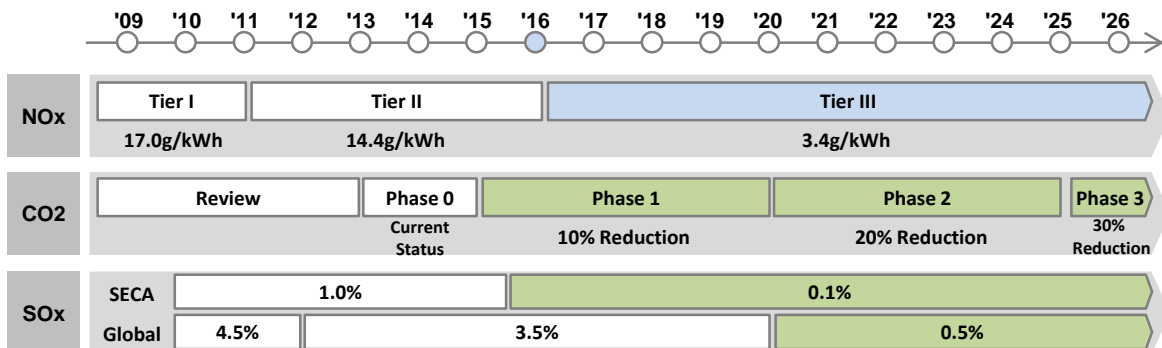
자료: 하이투자증권

<그림 255> SK 이노베이션의 VRDS 프로젝트 효과



자료: 하이투자증권

<그림 256> IMO 선박 배출 규제 마일스톤



1) NOx : Nitrogen Oxides

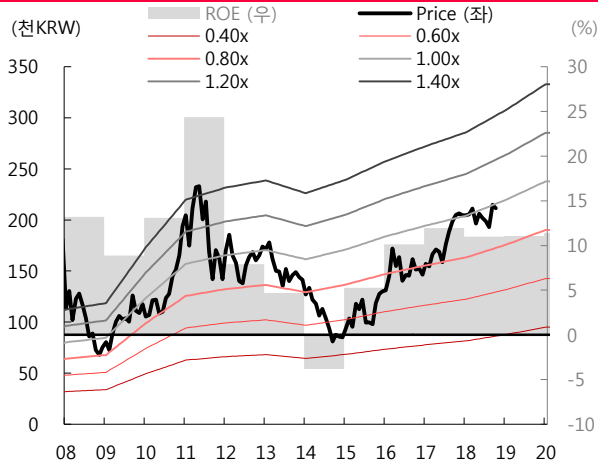
2) SOx : Sulphur Oxides

3) SECA(SOx Emission Control Area): Baltic Sea, North Sea, North American area including US Caribbean Sea

자료: 하이투자증권

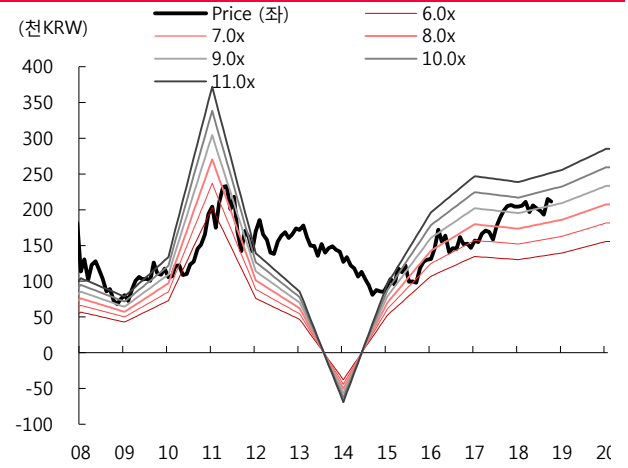
## Valuation Multiples & Consensus

<그림 257> SK 이노베이션 PBR/ROE Band Chart



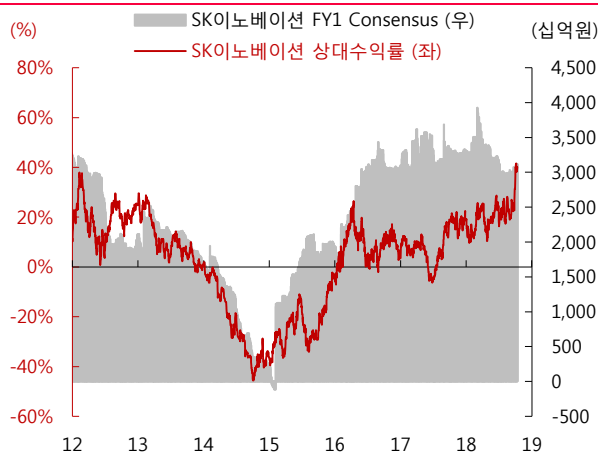
자료: 하이투자증권

<그림 258> SK 이노베이션 PER Band Chart



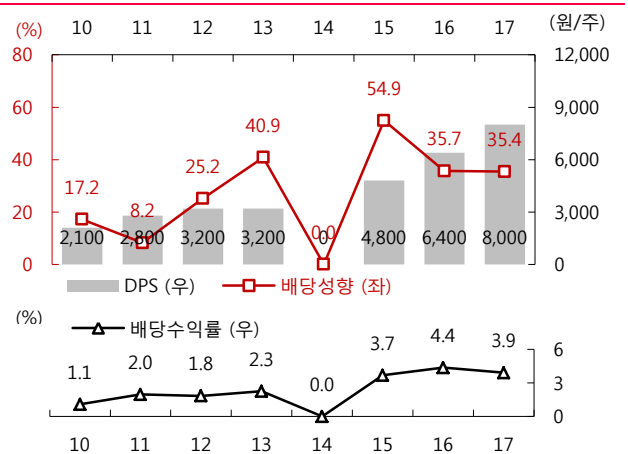
자료: 하이투자증권

<그림 259> SK 이노베이션의 상대수익률 추이



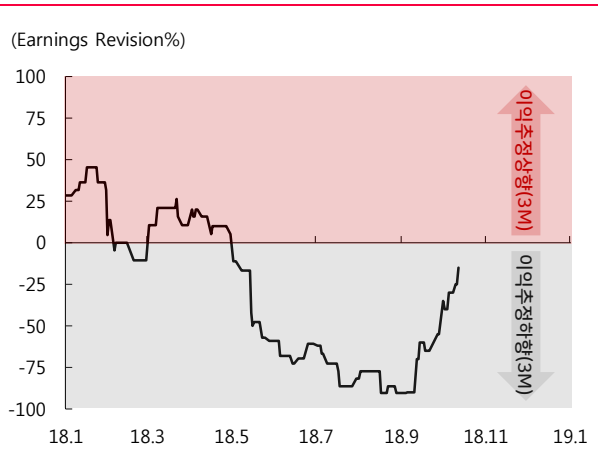
자료: 하이투자증권

<그림 260> SK 이노베이션의 DPS, 배당성향, 배당수익률 추이



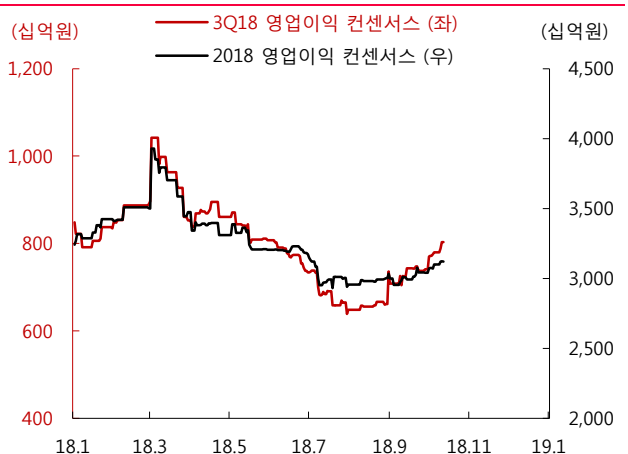
자료: 하이투자증권

<그림 261> SK 이노베이션의 Earnings Revision(3M) 추이



자료: 하이투자증권

<그림 262> SK 이노베이션의 3Q18/2018 영업이익 컨센서스



자료: 하이투자증권

## Global Peergroup &amp; Valuation

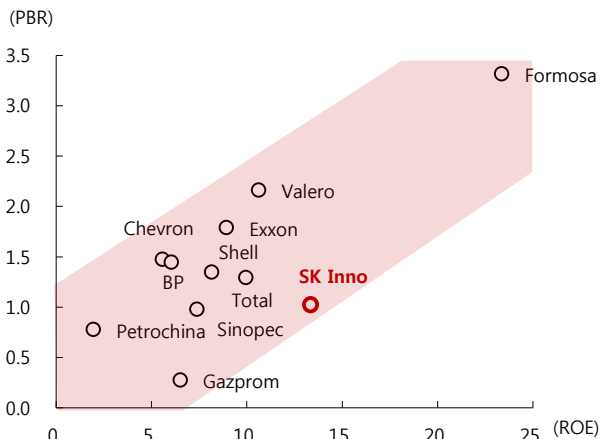
투자의견 Buy, 목표주가 270,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 207,429원에 Target PBR 1.32x [12M Fwd ROE 9.1%, 12M Fwd COE 6.9%]를 적용하여 산출하였다.

&lt;그림 263&gt; Global Peergroup Valuation Multiples

기업명 국가	SK Inno SK	Exxon US	Shell NE	Petrochina CH	Chevron US	Total FR	BP GB	Sinopec CH	Gazprom RU	Formosa TA	Valero US	Peergroup Average
PBR [A]	1.0	1.8	1.4	0.8	1.5	1.4	1.5	1.0	0.3	3.6	2.1	1.5
PBR'12 [B]	1.0	2.3	1.2	1.5	1.5	1.3	1.1	1.2	0.4	4.0	1.0	1.6
PBR'13 [C]	0.8	2.5	1.3	1.1	1.6	1.5	1.2	1.0	0.3	3.2	1.4	1.5
PBR'14 [D]	0.5	2.2	1.2	1.1	1.4	1.4	1.0	1.0	0.3	2.7	1.2	1.4
PBR'15 [E]	0.8	1.9	1.0	0.7	1.1	1.3	1.0	0.7	0.3	2.8	1.6	1.2
PBR'16 [F]	0.8	2.2	1.2	0.8	1.5	1.3	1.3	0.8	0.3	3.5	1.5	1.4
PBR'17 [G]	1.0	1.9	1.4	0.7	1.6	1.4	1.4	0.8	0.2	3.2	1.8	1.5
PBR'18E	1.0	1.8	1.3	0.8	1.5	1.3	1.4	1.0	0.3	3.3	2.2	1.5
PBR'19E	0.9	1.7	1.3	0.8	1.4	1.2	1.4	0.9	0.3	3.3	2.0	1.4
ROE	10.8	11.4	10.2	3.1	8.1	9.0	7.2	9.1	8.2	28.3	21.7	11.6
ROE'12 [H]	7.8	28.0	15.5	11.2	20.3	15.2	9.6	13.0	15.7	1.3	12.1	14.2
ROE'13 [I]	4.6	19.2	9.2	11.8	15.0	11.7	18.9	12.2	13.0	12.0	14.5	13.8
ROE'14 [J]	-3.8	18.7	8.5	9.3	12.7	4.5	3.1	8.0	1.7	3.8	18.1	8.8
ROE'15 [K]	5.2	9.4	1.2	3.0	3.0	5.7	-6.2	5.1	7.7	18.7	19.4	6.7
ROE'16 [L]	10.0	4.6	2.6	0.7	-0.3	6.9	0.1	6.7	8.8	26.3	11.3	6.8
ROE'17 [M]	11.8	11.1	6.8	1.9	6.3	8.8	3.5	7.1	6.3	24.7	19.4	9.6
ROE'18E	13.3	8.9	8.2	2.0	5.6	9.9	6.1	7.4	6.5	23.4	10.6	8.9
ROE'19E	11.1	12.0	12.9	5.5	11.8	12.4	11.8	11.0	8.8	18.7	19.9	12.5
COE	10.3	6.2	7.4	3.9	5.5	6.5	4.9	9.0	27.2	8.0	10.2	8.9
COE'12 [H/B]	7.5	11.9	12.4	7.3	13.2	11.8	8.6	10.8	38.7	0.3	11.6	12.7
COE'13 [I/C]	5.6	7.6	7.3	11.0	9.4	8.1	16.2	12.1	38.1	3.7	10.5	12.4
COE'14 [J/D]	#N/A	8.4	6.9	8.7	9.3	3.3	3.0	8.0	5.4	1.4	14.7	6.9
COE'15 [K/E]	6.9	4.9	1.1	4.6	2.7	4.6	#N/A	7.3	26.1	6.6	11.9	#N/A
COE'16 [L/F]	12.7	2.1	2.2	0.8	#N/A	5.2	0.1	8.0	28.5	7.6	7.6	#N/A
COE'17 [M/G]	11.3	5.9	4.7	2.7	3.9	6.4	2.5	9.0	25.3	7.6	10.7	7.9
COE'18E	13.0	5.0	6.0	2.5	3.8	7.7	4.2	7.5	23.6	7.0	4.9	7.2
COE'19E	11.7	7.1	10.0	7.2	8.4	10.2	8.5	11.6	32.3	5.7	10.1	11.1
PER	10.2	21.3	13.6	24.8	21.2	15.9	20.7	11.1	3.8	13.6	17.4	16.3
EV/EBITDA	5.0	11.2	7.4	4.3	10.4	6.9	6.9	4.0	2.7	9.2	8.5	7.1

자료: 하이투자증권

&lt;그림 264&gt; SK 이노베이션의 Global Peergroup PBR / ROE Chart



자료: 하이투자증권

&lt;그림 265&gt; SK 이노베이션의 목표주가 산정 Table

Target PBR (ROE/COE)	1.32x
적용 ROE (12M Fwd)	9.1%
적용 COE (CAPM)	6.9%
산출 COE (RFR+MRP*Beta)	5.9%
Risk Free Return (Rf, 국채 5년물 수익률)	2.4%
Beta (β, KOSPI 수익률 대비)	0.8
Market Risk Premium (MRP, Rm-Rf)	4.2%
Market Return (Rm, KOSPI 수익률)	6.6%
Peergroup 평균 COE	6.9%
BPS (12M Fwd)	207,429
Target Price (12M)	270,000
Implied Target Price (12M)	273,500
Closing Price (10/12)	211,500
Upside	27.7%

자료: 하이투자증권

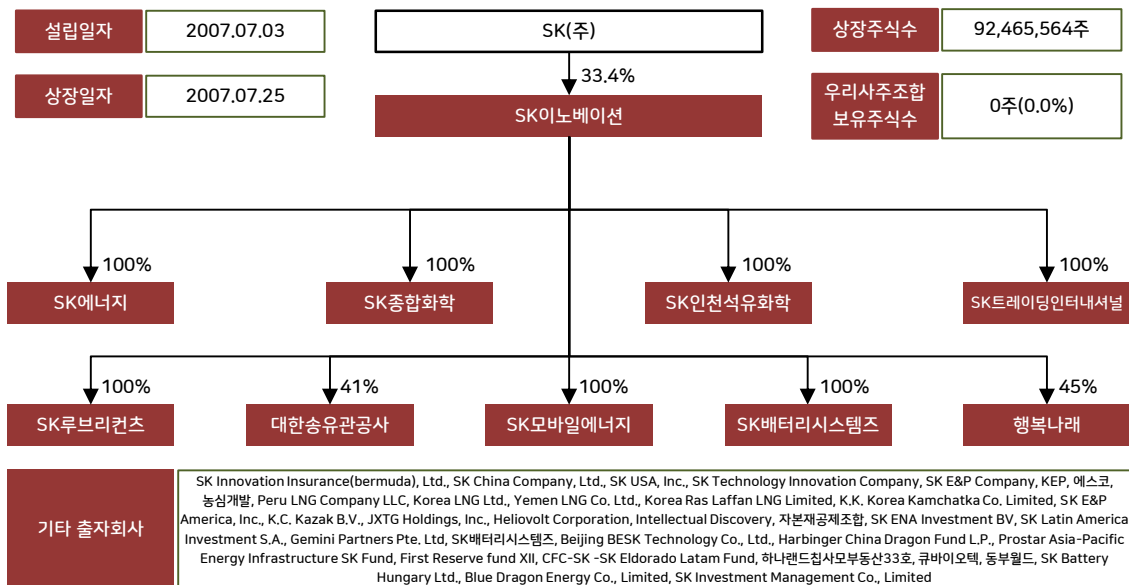
## 기업 개요 및 주요 사업 현황

SK이노베이션은 원유 정제처리업을 영위하고 있으며, 1962년 10월 13일에 설립되었다. 당시 동사는 국내 최초의 정유회사인 대한석유공사로 출범하였으며, 1980년 SK그룹에 인수되었다. 1982년 사명을 유공으로 변경하며 민간회사로 거듭나었다.

1997년 SK주식회사로 CI 체계를 변경하였다. 2007년 SK그룹이 지주회사체제로 전환됨에 따라 에너지·화학 분야를 SK에너지로 분리하였다. 이후 2010년 SK에너지가 SK이노베이션을 모회사로 SK에너지, SK종합화학, SK루브리컨츠를 자회사로 하는 4개의 회사로 물적분할하였다. 2013년 7월 SK에너지의 인천컴플렉스와 트레이딩사업부를 SK인천석유화학과 SK트레이딩인터내셔널로 출범하며 5개 자회사(SK에너지, SK종합화학, SK루브리컨츠, SK인천석유화학, SK트레이딩인터내셔널)로 재편하였다.

사업부문별로 볼 때 원유정제사업은 SK에너지와 SK인천석유화학이, 석유화학산업은 SK종합화학과 SK인천석유화학이, 유통유사업부문은 SK루브리컨츠, 트레이딩부문은 SK트레이딩인터내셔널이 영위하고 있다.

<그림 266> SK 이노베이션 지배구조 및 지분율 현황



주: JXTG Holdings, Inc.를 제외한 나머지 회사는 모두 비상장사임  
 자료: 하이투자증권



## K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	16,219	18,035	18,668	18,522
현금 및 현금성자산	2,004	2,142	2,170	2,123
단기금융자산	2,339	1,759	1,322	994
매출채권	5,467	6,521	6,990	7,068
재고자산	5,979	7,130	7,643	7,729
비유동자산	18,024	19,926	21,825	23,573
유형자산	13,587	15,425	17,151	18,725
무형자산	1,521	1,405	1,400	1,395
자산총계	34,244	37,961	40,493	42,096
유동부채	9,955	11,193	11,887	12,226
매입채무	5,265	6,280	6,731	6,807
단기차입금	243	245	247	249
유동성장기부채	1,272	1,272	1,272	1,272
비유동부채	4,979	6,633	7,687	8,041
사채	3,233	4,833	5,833	6,133
장기차입금	830	880	930	980
부채총계	14,934	17,826	19,574	20,267
지배주주지분	18,086	18,876	19,627	20,500
자본금	469	469	469	469
자본잉여금	5,766	5,766	5,766	5,766
이익잉여금	12,042	13,099	14,117	15,257
기타자본항목	-190	-457	-724	-991
비지배주주지분	1,224	1,258	1,292	1,328
자본총계	19,309	20,134	20,919	21,829

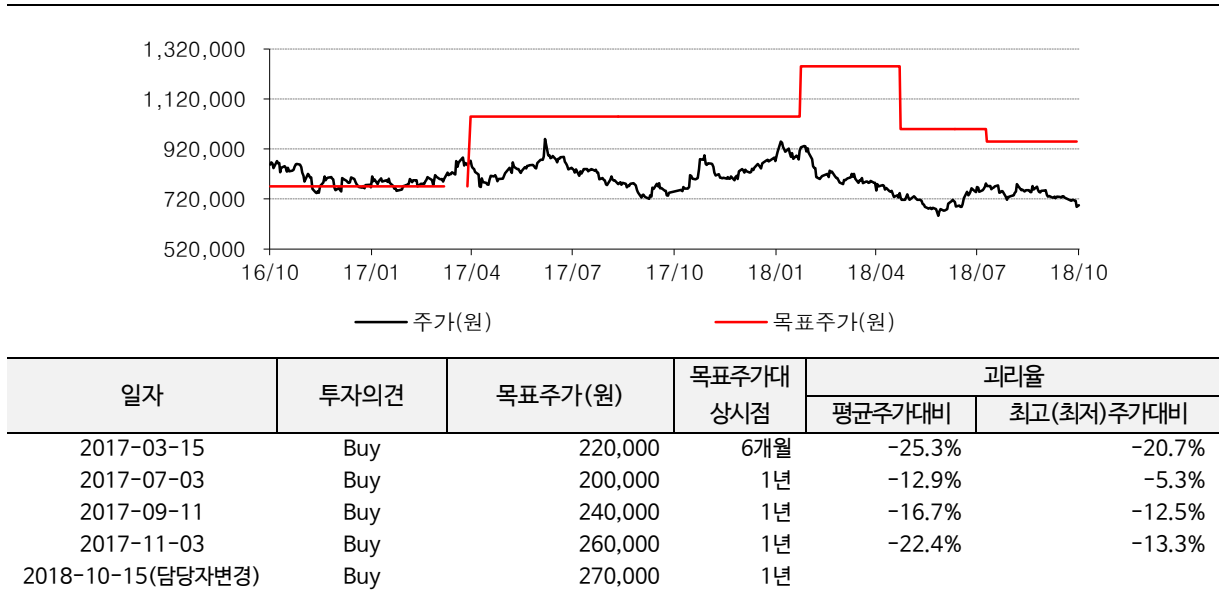
포괄손익계산서	(단위:십억원%)			
	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	46,261	55,174	59,140	59,803
증가율(%)	17.1	19.3	7.2	1.1
매출원가	40,905	50,290	53,990	54,487
매출총이익	5,356	4,884	5,150	5,316
판매비와관리비	2,121	1,853	2,134	2,092
연구개발비	291	347	372	376
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	3,234	3,031	3,016	3,224
증가율(%)	0.2	-6.3	-0.5	6.9
영업이익률(%)	7.0	5.5	5.1	5.4
이자수익	76	68	61	55
이자비용	206	267	305	318
지분법이익(손실)	171	171	171	171
기타영업외손익	-141	-124	-124	-124
세전계속사업이익	3,235	2,698	2,637	2,825
법인세비용	1,079	900	880	942
세전계속이익률(%)	7.0	4.9	4.5	4.7
당기순이익	2,145	1,798	1,757	1,883
순이익률(%)	4.6	3.3	3.0	3.1
지배주주귀속 순이익	2,104	1,763	1,723	1,846
기타포괄이익	-267	-267	-267	-267
총포괄이익	1,878	1,531	1,490	1,616
지배주주귀속총포괄이익	-	-	-	-

현금흐름표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동 현금흐름	2,180	1,685	2,437	3,169
당기순이익	2,145	1,798	1,757	1,883
유형자산감가상각비	791	766	928	1,080
무형자산상각비	109	117	107	107
지분법관련손실(이익)	171	171	171	171
투자활동 현금흐름	-1,066	-3,001	-3,295	-3,404
유형자산의 처분(취득)	-864	-2,604	-2,654	-2,654
무형자산의 처분(취득)	-70	-2	-102	-102
금융상품의 증감	67	-4	-4	-4
재무활동 현금흐름	-1,671	903	343	-357
단기금융부채의증감	223	2	2	2
장기금융부채의증감	-1,134	1,650	1,050	350
자본의증감	-	-	-	-
배당금지급	-41	-41	-41	-41
현금및현금성자산의증감	-640	138	29	-48
기초현금및현금성자산	2,644	2,004	2,142	2,170
기말현금및현금성자산	2,004	2,142	2,170	2,123

주요투자지표	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)				
EPS	22,449	18,814	18,387	19,703
BPS	192,989	201,424	209,431	218,754
CFPS	32,053	28,242	29,434	32,364
DPS	16,050	16,050	16,050	16,050
Valuation(배)				
PER	9.1	11.2	11.5	10.7
PBR	1.1	1.1	1.0	1.0
PCR	6.4	7.5	7.2	6.5
EV/EBITDA	4.9	5.9	6.1	5.7
Key Financial Ratio(%)				
ROE	12.0	9.5	9.0	9.2
EBITDA 이익률	8.9	7.1	6.8	7.4
부채비율	77.3	88.5	93.6	92.8
순부채비율	6.4	16.5	22.9	25.3
매출채권회전율(x)	9.4	9.2	8.8	8.5
재고자산회전율(x)	8.9	8.4	8.0	7.8

자료 : NAVER, 하이투자증권 리서치센터

최근 2년간 투자 의견 변동 내역 및 목표주가 추이(SK이노베이션)



### Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. (작성자 : 원민석)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 종가대비 3등급) 종목투자 의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함. (2017년 7월 1일부터 적용)

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15%이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

### 하이투자증권 투자비용 등급 공시 2018-09-30 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자 의견 비율(%)	90.1 %	9.9 %	-



2018/10/15

# LG화학(051910)

정유/화학/유틸리티 원민석

(2122-9193) ethan.won@hi-ib.com

## 본업 부진을 상쇄하고도 남은 2차전지 모멘텀

Buy<sub>(Initiate)</sub>

### ■ 투자포인트① '20년까지 보장된 2차전지 성장모멘텀

EV 배터리 부문 실적 개선으로 인해 동사의 2차전지 사업부문의 성장모멘텀이 적어도 '20년까지 유지될 것으로 전망한다. 동사의 2차전지 사업부문은 크게 3가지 [중대형(EV)/소형(ESS)]로 나뉘는데, 모두 실적 개선이 이루어지고 있다. 특히 EV 배터리 사업부문은 수주잔고가 급증하고 있어, 향후 큰 폭의 실적 개선이 기대된다. 동사의 EV 배터리 수주잔고는 '17년말 42조원에서 '18년 6월말 60조원으로 급증하였다. 현재 동사의 EV 배터리 생산능력은 17~18.0GWh 수준인데, 수주잔고 증가에 따라 '18년 35.0GWh, '20년 90.0GWh로 확대될 것이다. 소형 배터리 부문도 신규 스마트폰 출시에 따른 ASP 상승 및 Non-IT向 매출 증가로 실적 개선이 이루어지고 있다. ESS 배터리 부문도 정부의 ESS 장려정책에 따라 실적 호조세가 유지되고 있다. 동사는 전지사업 매출액을 '18년 6.4조원, '20년 14.0조원으로 전망하고 있다 [EV 배터리 매출액 '18년 2.8조원, '20년 8.0조원].

### ■ 투자포인트② 여수NCC 증설에 따른 실적 개선

동사는 여수 NCC 증설 [Ethylene 기준 80만톤]로 인해 Butadiene/Benzene의 자급률이 상승하며 수익성 제고가 가능해질 것으로 전망한다. Butadiene/Benzene은 동사의 주력 제품인 ABS/SM 등의 원재료인데, 필요 생산량 대비 생산능력이 부족해 자급률이 낮은 수준을 보였었다. 동 NCC 증설은 '21년 하반기 상업생산을 목표로 추진 중으로, 가동 시 Butadiene/Benzene의 자급률 상승에 따른 실적 개선이 기대된다 [투자규모 2.6조원]. 또한, NCC에 더해 고부가 제품군인 PO도 80만톤 증설됨에 따라 추가적인 실적 개선이 가능할 것이다. 동사는 '22년까지 PO 생산능력을 180만톤 규모로 확대할 계획이라 밝혔다.

### ■ 투자의견 Buy, 목표주가 400,000원으로 커버리지 개시

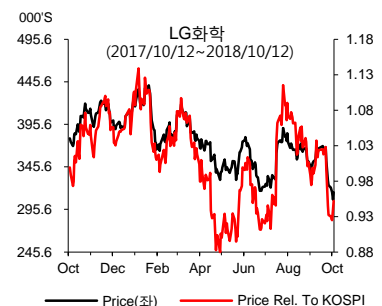
투자의견 Buy, 목표주가 400,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 234,818원에 Target PBR 1.69x [12M Fwd ROE 11.3%, COE 6.7%]를 적용하여 산출하였다.

목표주가(12M)	400,000원
증가(2018/10/12)	315,500원

#### Stock Indicator

자본금	391십억원
발행주식수	7,828만주
시가총액	23,690십억원
외국인지분율	37.1%
배당금(2017)	12,050원
EPS(2018E)	21,641원
BPS(2018E)	220,442원
ROE(2018E)	10.1%
52주 주가	307,000~441,500원
60일평균거래량	269,854주
60일평균거래대금	96.0십억원

#### Price Trend



## Earnings: 본업 부진을 상쇄하고도 남은 2차전지 모멘텀

&lt;그림 267&gt; LG 화학의 실적 추정 및 주요 가정 사항

LG화학 [051910]	단위	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18E	4Q18E	2017	2018E	2019E
<b>주요 가정</b>												
두바이 유가 [Avg]	USD/bbl	53.0	49.6	50.6	59.2	64.0	71.8	73.5	75.9	53.1	71.3	76.2
두바이 유가 [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	53.1	51.2	48.1	56.6	63.4	68.3	72.7	75.9	52.3	70.1	76.1
두바이 유가 [End]	USD/bbl	51.0	46.6	55.8	63.8	66.1	75.6	78.2	78.3	63.8	78.3	78.6
사우디 OSP [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	1.5	1.3	2.0	1.2	-0.2	1.5	1.2
KRW/USD 환율 [Avg]	KRW/USD	1,153.7	1,130.4	1,132.8	1,106.9	1,072.5	1,079.5	1,121.9	1,120.6	1,131.0	1,098.6	1,120.6
KRW/USD 환율 [End]	KRW/USD	1,118.5	1,144.1	1,145.4	1,067.4	1,063.6	1,114.7	1,113.1	1,113.1	1,067.4	1,113.1	1,113.1
<b>매출액</b>												
기초소재	십억원	6,486.7	6,382.1	6,397.1	6,432.2	6,553.6	7,051.9	7,355.0	7,047.6	25,698.0	28,008.0	33,488.3
전지	십억원	4,495.3	4,318.6	4,316.0	4,297.0	4,359.1	4,671.2	4,783.3	4,244.9	17,426.9	18,058.5	19,639.0
정보전자소재	십억원	999.4	1,119.8	1,188.8	1,252.6	1,244.5	1,494.0	1,730.0	1,966.0	4,560.6	6,434.5	10,224.0
생명과학	십억원	726.0	747.3	787.3	801.2	759.8	764.6	805.5	819.7	3,061.8	3,149.7	3,222.6
팜한농	십억원	129.4	135.2	138.8	148.0	131.1	150.9	154.9	165.2	551.4	602.1	672.0
합계	십억원	253.9	185.7	96.7	67.5	236.9	187.6	97.7	68.2	603.8	590.4	596.4
<b>영업이익</b>												
기초소재	십억원	796.9	726.9	789.7	615.0	650.8	703.3	608.5	470.7	2,928.5	2,433.3	3,015.8
전지	십억원	733.7	685.5	755.3	633.6	636.9	704.5	558.5	414.2	2,808.1	2,314.0	2,409.7
정보전자소재	십억원	-10.4	7.5	18.1	13.7	2.1	27.0	54.6	82.7	28.9	166.4	552.1
생명과학	십억원	29.3	23.4	40.8	17.9	-9.7	-21.9	-4.0	-4.1	111.4	-39.7	-16.1
팜한농	십억원	20.6	18.9	13.2	0.9	7.0	15.8	10.8	5.0	53.6	38.6	26.9
합계	십억원	50.4	13.6	-9.7	-18.9	45.4	11.4	-11.4	-27.0	35.4	18.4	43.3
<b>영업이익률</b>												
기초소재	십억원	12.3%	11.4%	12.3%	9.6%	9.9%	10.0%	8.3%	6.7%	11.4%	8.7%	9.0%
전지	십억원	16.3%	15.9%	17.5%	14.7%	14.6%	15.1%	11.7%	9.8%	16.1%	12.8%	12.3%
정보전자소재	십억원	-1.0%	0.7%	1.5%	1.1%	0.2%	1.8%	3.2%	4.2%	0.6%	2.6%	5.4%
생명과학	십억원	4.0%	3.1%	5.2%	2.2%	-1.3%	-2.9%	-0.5%	-0.5%	3.6%	-1.3%	-0.5%
팜한농	십억원	15.9%	14.0%	9.5%	0.6%	5.3%	10.5%	7.0%	3.0%	9.7%	6.4%	4.0%
합계	십억원	19.9%	7.3%	-10.0%	-28.0%	19.2%	6.1%	-11.7%	-39.6%	5.9%	3.1%	7.3%
<b>세전이익</b>												
기초소재	십억원	698.3	729.6	702.4	433.6	653.2	644.3	500.0	376.4	2,563.9	2,173.9	2,703.2
전지	십억원	548.1	590.3	545.5	338.1	552.7	493.4	419.2	295.6	2,022.0	1,760.9	2,189.6
정보전자소재	십억원	531.5	577.1	521.0	315.8	531.4	477.7	342.5	342.5	1,945.3	1,694.1	2,106.6
생명과학	십억원											
팜한농	십억원											

자료: 하이투자증권

## 1. 공격적인 배터리 사업 부문 확장

### 1) 외형 확대 및 수익성 개선이 기대되는 배터리 사업

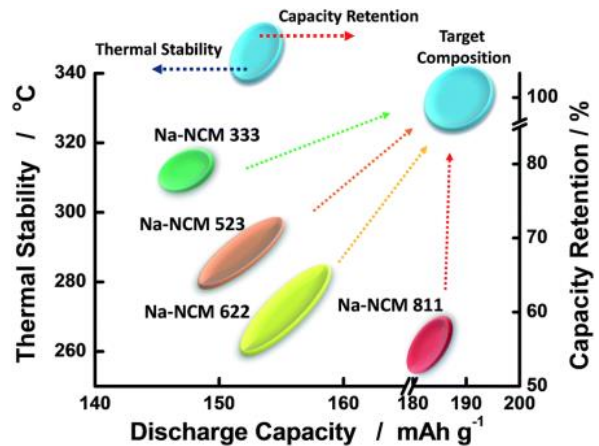
최근 전기차 시장 확대를 기반으로 동사는 배터리 사업 부문을 확장하고 있고, 이에 실적의 외형과 수익성이 동시에 개선될 것으로 전망한다. 현재 17~18.0Gwh 수준인 배터리 생산능력이 '18년 연말까지 35.0Gwh까지 확대될 것인데, 이미 배터리 산업단지가 조성되어 있는 폴란드를 중심으로 생산능력 확대가 예상된다. 뿐만 아니라 최근 전기차용 배터리 수주잔고 증가에 따라 ['16년 34조원 → '17년 42조원 → 2Q18 60조원], '20년까지 설비 용량을 90.0Gwh까지 확대하겠다고 밝혔다. 또한 제품 경쟁력 제고를 위해 현재 전기차용으로 판매되고 있는 NCM622에서 NCM712 ['20년 양산], NCM811 ['22년 양산]으로의 대체가 계획되어 있다. 다만 2차전지 주 원료인 [니켈, 코발트, 망간] 등의 메탈 가격의 변동성 확대가 수익성 악화 요인이었다. 그러나 '17년 하반기부터 수주한 계약건은 모두 메탈가격 연동규정이 포함되어 있어, 향후 안정적인 수익성이 보장될 것으로 판단한다 [현재 수주잔고 기준 메탈가격 연동률 70%].

<그림 268> 배터리 주원료 [니켈, 코발트, 망간] 가격 추이



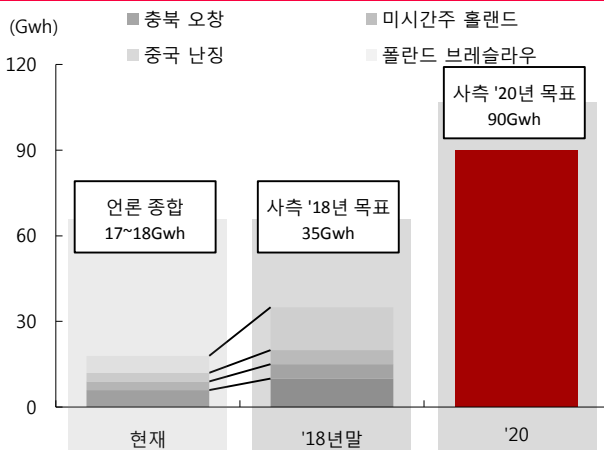
자료: 하이투자증권

<그림 269> 배터리 주원료 [니켈, 코발트, 망간] 배합비율별 특징



자료: 하이투자증권

<그림 270> LG 화학의 배터리 설비 용량 추이 및 전망



자료: 하이투자증권

<그림 271> 전기차용 배터리 판매량 및 점유율 현황 (중국제외)

순위	제조사명	단위	'17.07 누적	'18.07 누적	성장률	'17 점유율	'18 점유율
1	파나소닉	Mwh	4,195.2	7,199.1	71.6%	40.4%	44.8%
2	LG화학	Mwh	2,360.6	3,185.0	34.9%	22.7%	19.8%
3	AESC	Mwh	1,090.8	2,134.8	95.7%	10.5%	13.3%
4	삼성SDI	Mwh	1,117.3	1,552.0	38.9%	10.8%	9.7%
5	PEVE	Mwh	975.8	966.5	-1.0%	9.4%	6.0%
6	SK이노베이션	Mwh	134.3	315.4	134.8%	1.3%	2.0%
7	LEJ	Mwh	230.1	311.8	35.5%	2.2%	1.9%
8	BEC	Mwh	109.0	111.4	2.2%	1.0%	0.7%
9	JCI	Mwh	92.1	90.8	-1.4%	0.9%	0.6%
10	HVE	Mwh	23.8	34.0	42.7%	0.2%	0.2%
	기타	Mwh	62.5	168.0	168.6%	0.6%	1.0%
합계			10,391.6	16,068.8	54.6%	100.0%	100.0%

자료: 하이투자증권

## 2) 소형 배터리 / EV 중대형 배터리의 실적 개선

동사의 전지부문 실적은 지속적으로 개선될 것으로 전망한다. 이유는 1) Non-IT向 수요 확대에 따라 소형 배터리의 실적 개선, 2) 코발트 가격 하락분 반영으로 EV 중대형 배터리의 실적개선, 3) 정부의 ESS 장려정책 적용에 따른 ESS 배터리 실적 호조세 지속이다. 동사는 전지사업 매출액을 '18년 6.4조원, '20년 14.0조원으로 전망하고 있고, 이 중 EV 중대형 배터리의 매출액은 '18년 2.8조원, '20년 8.0조원으로 전망하고 있다. 올해 CAPEX는 4조 규모인데, 이 중 배터리 관련 투자규모는 1.7조원이다. 증설이 이어지는 '20년까지는 배터리 관련 투자규모가 유지될 것으로 예상한다.

### 1) Non-IT向 수요 확대에 따른 소형 배터리의 실적 개선

소형 배터리의 Non-IT向 수요가 확대되며 실적이 개선될 것이다. 전통적으로 소형 배터리 중에서 원통형이 IT 제품 위주로 사용되었는데, 최근에는 드론, 전동공구, 무선청소기 등의 가전기기 등 Non-IT 제품 비중이 확대되고 있다. 이에 따라 전지부문 매출액에서 소형 배터리의 비중이 '17년말 40%에서 50% 수준까지 증가하였다. 신규 스마트폰 출시와 더불어 ASP 상승에 따른 수익성 개선도 진행중이다. 외형 확대와 더불어 지속적인 흑자 기조를 유지 할 수 있을 것으로 판단한다.

### 2) 코발트 가격 하락을 반영한 EV 중대형 배터리의 실적 개선

지난 2Q18의 코발트 가격 하락분이 3Q18 실적에 반영되며 EV 중대형 배터리의 실적 개선이 기대된다. 전술하였듯이 수주잔고의 메탈가격 연동률이 70%까지 상승하였으나, '18년초 코발트 가격 급등에 따른 수익성 하락은 실적 악화 요인이었다. 코발트 등의 메탈가격 반영은 4-6개월 정도 지연되는데, 이에 따라 지난 '18년 4월부터 하락하기 시작한 코발트 가격 하락분이 3Q18에 반영될 것이다. 동사에서는 4Q18을 EV 중대형 배터리 BEP 달성 시점으로 안내하고 있으며, 이에 따라 연간 BEP 달성 시점은 내년 이 될 것으로 판단한다.

### 3) 정부의 ESS 장려정책 적용에 따른 ESS 배터리 실적 호조세 지속

정부의 ESS 장려정책 적용에 따라 ESS 배터리의 실적 호조세가 지속될 것이다. 지난 '17년 1월부터 정부는 피크저감용 ESS를 도입한 기업에 심야시간대 ESS 충전을 위해 사용한 전력량에 대해 전기료를 할인해주고 있다. 한국전력은 2020년까지 경부하 시간대(오후 11시오후9시)에 ESS 전기료를 50% 할인해 주고 있고, '19년까지는 한시적으로 ESS를 설치해 피크전력으로 사용하면 그 소비량의 3배에 달하는 전기료 기본료를 공제해주고 있다. 정부의 ESS 장려정책을 기반으로 외형 확대 및 지속적인 흑자 기조를 유지할 수 있을 것으로 판단한다.

## 2. 여수NCC 증설로 실적 개선 기대

80만톤 NCC 증설로 인해 생산량이 늘어나는 Butadiene 및 Benzene의 자급률 상승으로 수익성 개선이 가능할 것으로 전망한다. 기존에는 ABS, SM 등의 하위제품군 생산량 대비 Butadiene과 Benzene의 생산능력이 부족해 자급률이 낮았다. 그러나 NCC 증설로 인해 자급률이 개선될 것이며, 이에 따른 원가 절감으로 수익성이 개선될 것이다.

동사는 Butadiene을 원료로 하는 ABS 150만톤 [여수 90만톤, 중국 Ningbo 60만톤], BR 21만톤, SBR 16만톤, S-SBR 6.3만톤, SBS 12만톤 등의 생산능력을 보유하고 있다. Benzene을 원재료로 하는 제품으로는 SM 68.5만톤 [대산 18.0만톤, 여수 50.5만톤], Phenol 60만톤 [대산 30.0만톤, 여수 30.0만톤]이 있다.

그러나 동사의 제품별 생산능력은 Butadiene이 29.5만톤 [대산 14.0만톤, 여수 15.5만톤], Benzene은 50.5만톤 [대산 28.0만톤, 여수 22.5만톤]으로 전술한 하위제품군 생산에 필요한 생산능력 대비 크게 부족한 상황이다. 그러나 NCC 증설로 Benzene/Butadiene의 자급률이 높아지며 실적 개선이 가능할 것으로 전망한다.

동사는 '21년 하반기 양산을 목표로 전남 여수공장 확장단지 내 10만평 부지에 2,6조 원을 투자해 NCC 80만톤과 PO 80만톤 증설 계획을 밝혔다. 이미 '16년부터 대산 NCC의 23만톤 증설이 진행되고 있음을 감안한다면, 증설이 완료되는 '21년 동사의 Ethylene 기준 NCC 설비용량은 330만톤에 달할 것이다. PO의 경우 이번 80만톤 증설을 포함해 범용제품 라인 전환을 동시에 추진, 2022년까지 생산능력을 180만톤 규모로 확대할 계획이다. NCC 증설에 따른 Ethylene 생산량 증가로 PO 생산량 확대도 무리 없이 가능할 것으로 전망한다.

<그림 272> LG 화학의 고부가 PO 적용 분야 예시

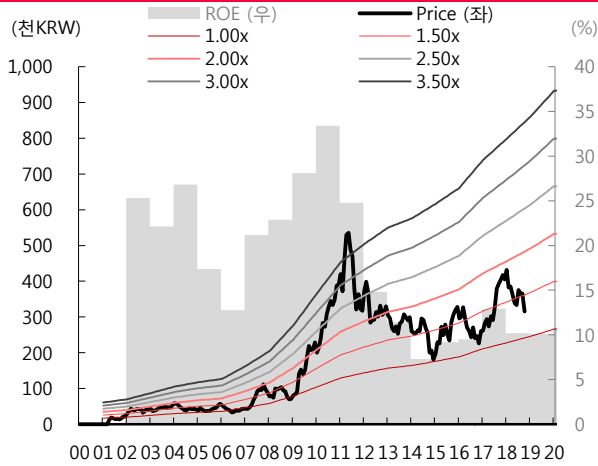


자료: 하이투자증권



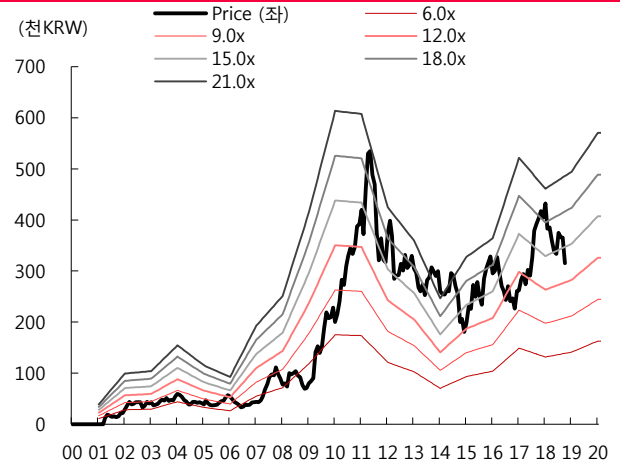
## Valuation Multiples & Consensus

<그림 273> LG 화학 PBR/ROE Band Chart



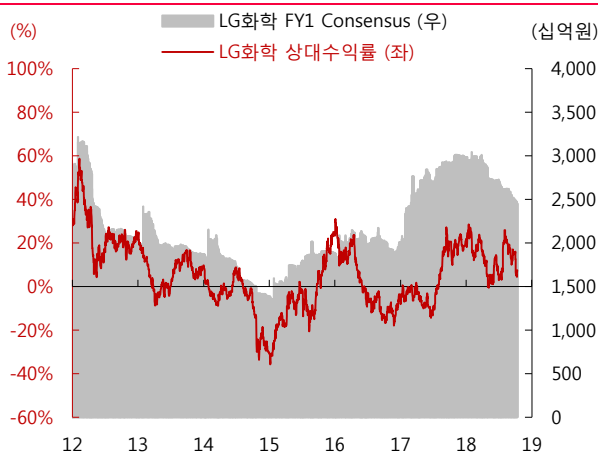
자료: 하이투자증권

<그림 274> LG 화학 PER Band Chart



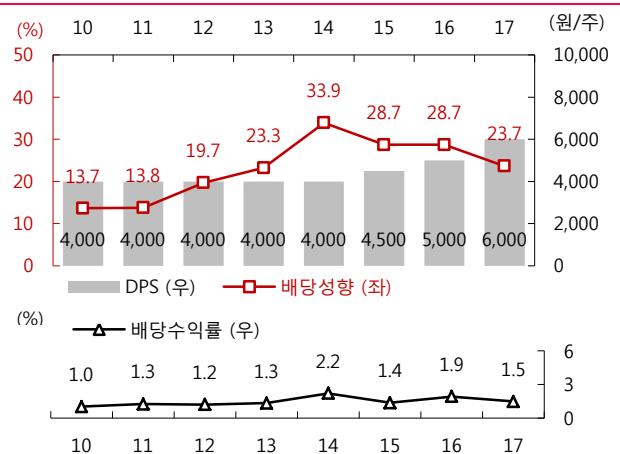
자료: 하이투자증권

<그림 275> LG 화학의 상대수익률 추이



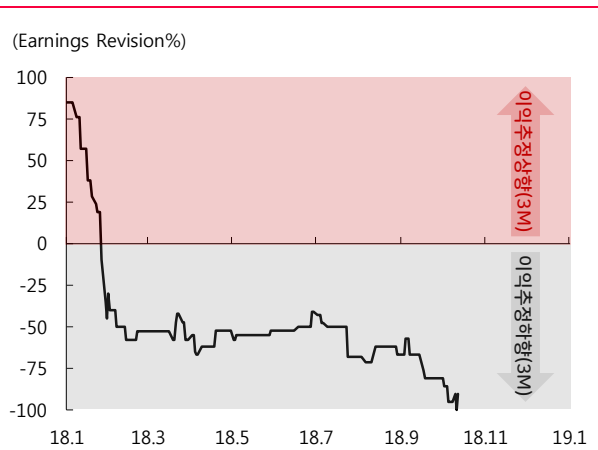
자료: 하이투자증권

<그림 276> LG 화학의 DPS, 배당성향, 배당수익률 추이



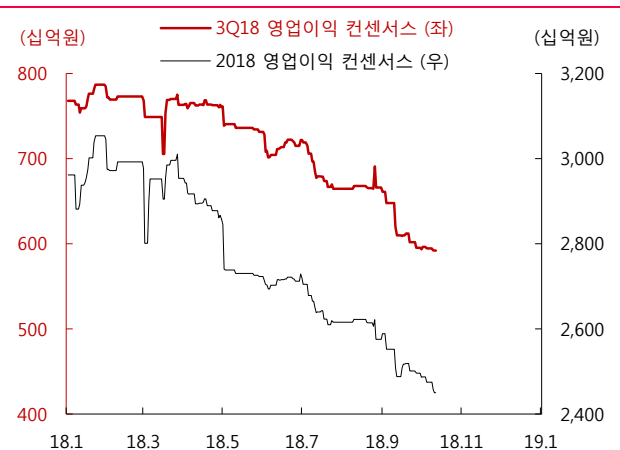
자료: 하이투자증권

<그림 277> LG 화학의 Earnings Revision(3M) 추이



자료: 하이투자증권

<그림 278> LG 화학의 3Q18/2018 영업이익 Consensus(1M)



자료: 하이투자증권

## Global Peergroup &amp; Valuation

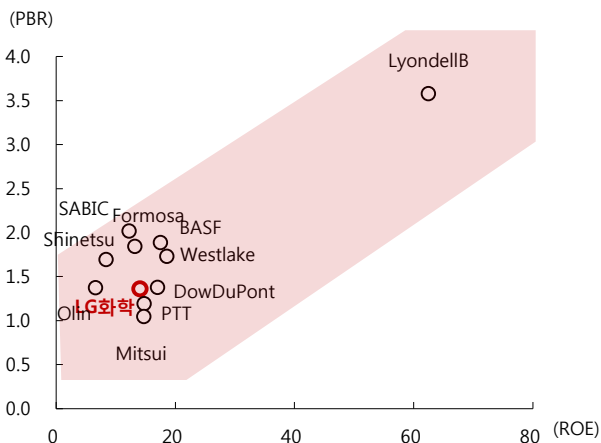
투자자의견 Buy, 목표주가 400,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 234,818원에 Target PBR 1.69x [12M Fwd ROE 11.3%, COE 6.7%]를 적용하여 산출하였다.

&lt;그림 279&gt; Global Peergroup Valuation Multiples

기업명 국가 ▶	LG화학 SK	DowDuPont US	SABIC SR	BASF GE	Shinetsu JN	LyondellB US	Formosa TA	Westlake US	PTT TH	Mitsui JN	Olin US	Peergroup Average
PBR [A]	1.3	1.4	2.1	1.8	1.7	3.6	1.8	2.0	1.2	1.0	1.4	1.8
PBR'12 [B]	2.1	#N/A	1.9	2.7	1.4	2.9	2.1	2.8	1.4	0.7	1.7	2.0
PBR'13 [C]	1.7	#N/A	2.1	2.6	1.7	3.5	2.0	3.4	1.5	0.5	2.1	2.2
PBR'14 [D]	1.0	#N/A	1.6	2.3	1.4	4.7	1.6	2.8	1.0	0.7	1.7	2.0
PBR'15 [E]	1.7	#N/A	1.4	2.1	1.7	5.8	1.7	2.2	1.0	1.0	1.2	2.0
PBR'16 [F]	1.2	2.7	1.7	2.6	1.2	5.7	1.8	2.0	1.1	1.0	1.9	2.2
PBR'17 [G]	1.7	1.7	1.9	2.5	1.9	4.9	1.8	2.8	1.4	1.2	2.2	2.2
PBR'18E	1.4	1.4	2.0	1.9	1.7	3.6	1.8	1.7	1.2	1.0	1.4	1.8
PBR'19E	1.3	1.3	1.9	1.8	1.5	3.0	1.8	1.5	1.1	0.9	1.3	1.6
ROE	10.3	1.9	13.6	18.3	12.8	66.8	17.5	34.2	15.7	14.6	24.8	22.0
ROE'12 [H]	13.3	#N/A	17.5	19.8	7.0	26.2	6.4	21.1	16.2	-0.3	15.1	14.3
ROE'13 [I]	10.2	#N/A	16.8	18.6	7.0	32.7	8.5	28.3	14.4	-2.2	17.0	15.7
ROE'14 [J]	6.6	#N/A	14.7	18.9	6.8	40.0	6.5	25.4	6.7	-6.9	10.0	13.6
ROE'15 [K]	8.2	#N/A	11.6	13.6	6.9	60.1	10.8	20.8	9.0	4.5	-0.1	15.3
ROE'16 [L]	8.6	10.2	11.0	12.9	7.5	60.8	13.1	11.7	10.7	5.8	-0.2	14.4
ROE'17 [M]	11.6	4.4	11.5	18.5	8.5	65.0	15.0	30.9	15.1	15.6	21.9	20.6
ROE'18E	14.0	17.0	12.3	17.5	8.4	62.5	13.2	18.6	14.8	14.7	6.6	18.6
ROE'19E	11.1	10.2	13.7	16.8	12.1	38.7	14.6	17.8	13.9	15.7	13.8	16.7
COE	8.0	1.3	6.4	9.9	7.6	18.6	9.5	17.5	12.9	14.6	17.3	11.6
COE'12 [H/B]	6.5	#N/A	9.4	7.4	5.0	8.9	3.0	7.5	11.4	#N/A	8.7	#N/A
COE'13 [I/C]	6.0	#N/A	7.8	7.0	4.1	9.3	4.4	8.4	9.6	#N/A	8.2	#N/A
COE'14 [J/D]	6.7	#N/A	9.5	8.1	4.8	8.6	4.0	9.1	6.6	#N/A	5.7	#N/A
COE'15 [K/E]	4.9	#N/A	8.2	6.5	4.0	10.3	6.3	9.6	9.3	4.8	#N/A	#N/A
COE'16 [L/F]	6.9	3.8	6.3	5.1	6.1	10.6	7.2	5.7	9.4	5.9	#N/A	#N/A
COE'17 [M/G]	6.7	2.6	6.1	7.4	4.4	13.4	8.2	10.9	10.8	12.7	10.1	8.7
COE'18E	10.3	12.4	6.1	9.3	5.0	17.5	7.2	10.7	12.4	14.1	4.8	9.9
COE'19E	8.9	7.8	7.2	9.5	8.0	12.8	8.2	11.7	12.6	17.0	10.7	10.5
PER	13.1	18.6	16.1	10.5	13.7	8.4	11.5	10.4	8.2	7.3	18.3	12.3
EV/EBITDA	6.1	26.9	8.5	7.2	6.9	6.9	18.9	7.7	6.0	7.0	7.8	10.4

자료: 하이투자증권

&lt;그림 280&gt; LG 화학의 Global Peergroup PBR / ROE Chart



자료: 하이투자증권

&lt;그림 281&gt; LG 화학의 목표주가 산정 Table

Target PBR (ROE/COE)	1.69x
적용 ROE (12M Fwd)	11.3%
적용 COE (CAPM)	6.7%
산출 COE (RFR+MRP*Beta)	8.2%
Risk Free Return (Rf, 국채 5년물 수익률)	2.4%
Beta (β, KOSPI 수익률 대비)	1.4
Market Risk Premium (MRP, Rm-Rf)	4.2%
Market Return (Rm, KOSPI 수익률)	6.6%
Peergroup 평균 COE	9.2%
BPS (12M Fwd)	234,818
Target Price (12M)	400,000
Implied Target Price (12M)	396,300
Closing Price (10/12)	315,500
Upside	26.8%

자료: 하이투자증권

## 기업 개요 및 주요 사업 현황

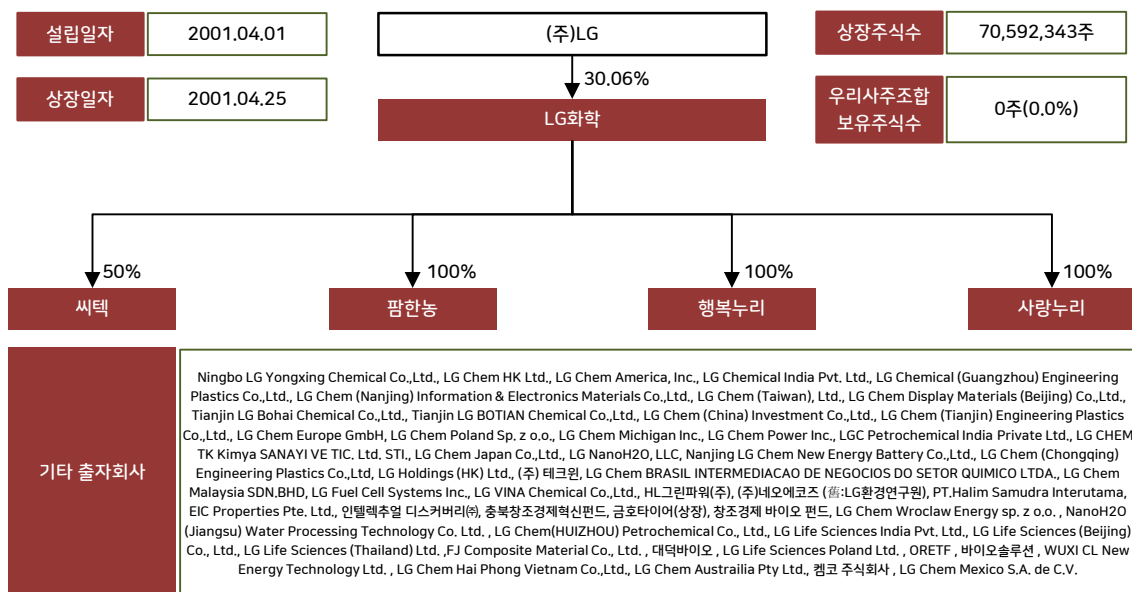
LG화학은 석유화학제품 제조업을 영위하고 있으며, 2001년 4월 1일에 설립되었다. 동사의 모태는 1947년 창립된 락히화학공업사였다. 1954년 국내 최초로 튜브 타입의 치약을 개발하였고, 1974년 2월 (주)럭키로 상호를 변경하였다. 이어 1995년 2월 LG화학으로 상호를 변경하였다.

2000년 11월 현대석유화학 PVC 사업을 인수하였으며, 2001년 4월 LGCI, LG화학, LG생활건강 등으로 기업을 분할하였는데, 이때 LG화학은 신설법인으로 설립되었다. 2008년 9월 코오롱 SAP사업을 인수하였으며, 2009년 4월 산업재사업부문을 분할하여 (주)엘지하우시스를 설립하였다.

동사의 주요 사업은 석유화학 부문, 전지부문, 정보전자소재 부문으로 나뉜다. 석유화학부문에서는 NCC를 통한 석유화학제품 제조 사업을 영위하고 있고, 전지부문에서는 휴대전화, 자동차, ESS등에 사용되는 배터리를 생산한다. 정보전자소재 부문에서는 광학소재, 고기능소재, 디스플레이재료, 전지재료, LCD유리기판 등을 생산한다.

동사는 LG그룹 소속으로, (주)LG가 33.4%의 지분을 보유하고 있다. LG그룹은 지주회사인 (주)LG, LG전자(주), (주)LG상사, (주)LG화학, (주)LG생활건강, (주)LG생명과학, LG디스플레이(주), (주)LG유플러스, LG이노텍(주), (주)지투알, (주)LG하우시스, (주)실리콘웍스 등 12개의 상장회사와 50개의 비상장회사 등 총 62개의 계열회사를 두고 있다

<그림 282> LG 화학 지배구조 및 지분율 현황



주: 금호타이어를 제외한 나머지 회사는 모두 비상장사임  
자료: 하이투자증권

# K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	11,206	12,151	13,654	15,243
현금 및 현금성자산	2,249	2,476	2,160	2,253
단기금융자산	530	372	261	184
매출채권	4,752	5,175	6,177	6,921
재고자산	3,352	3,654	4,369	4,899
비유동자산	13,836	16,141	18,066	19,673
유형자산	11,211	13,622	15,626	17,294
무형자산	1,823	1,674	1,551	1,448
자산총계	25,041	28,292	31,720	34,915
유동부채	6,645	6,732	7,067	7,292
매입채무	2,015	2,196	2,626	2,944
단기차입금	958	960	962	964
유동성장기부채	493	497	501	505
비유동부채	2,058	4,067	5,576	6,585
사채	1,047	3,047	4,547	5,547
장기차입금	519	522	525	528
부채총계	8,703	10,799	12,643	13,877
지배주주지분	16,169	17,256	18,757	20,621
자본금	391	391	391	391
자본잉여금	2,274	2,274	2,274	2,274
이익잉여금	14,039	15,273	16,920	18,930
기타자본항목	-537	-683	-829	-975
비지배주주지분	170	237	320	417
자본총계	16,339	17,493	19,077	21,038

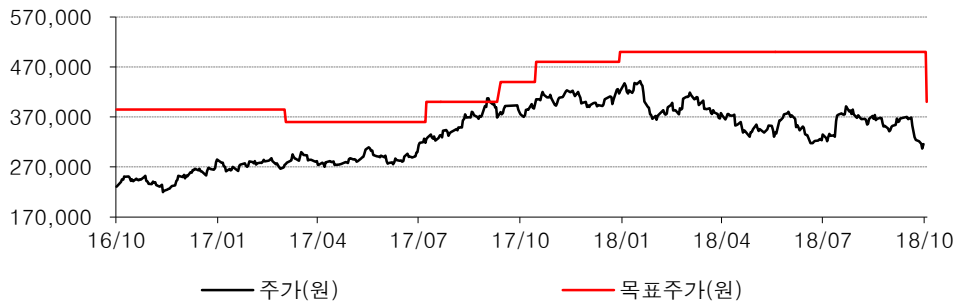
포괄손익계산서	(단위:십억원%)			
	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	25,698	28,008	33,488	37,554
증가율(%)	24.4	9.0	19.6	12.1
매출원가	20,134	22,723	27,632	31,224
매출총이익	5,564	5,285	5,856	6,330
판매비와관리비	2,635	2,852	2,840	2,813
연구개발비	147	160	191	214
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	2,928	2,433	3,016	3,517
증가율(%)	47.0	-16.9	23.9	16.6
영업이익률(%)	11.4	8.7	9.0	9.4
이자수익	30	31	26	26
이자비용	100	166	215	249
지분법이익(손실)	7	5	6	4
기타영업외손익	-292	-122	-122	-122
세전계속사업이익	2,564	2,174	2,703	3,170
법인세비용	542	413	514	602
세전계속이익률(%)	10.0	7.8	8.1	8.4
당기순이익	2,022	1,761	2,190	2,567
순이익률(%)	7.9	6.3	6.5	6.8
지배주주귀속 순이익	1,945	1,694	2,107	2,470
기타포괄이익	-146	-146	-146	-146
총포괄이익	1,876	1,615	2,044	2,421
지배주주귀속총포괄이익	-	-	-	-

현금흐름표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동 현금흐름	3,181	5,656	5,659	6,602
당기순이익	2,022	1,761	2,190	2,567
유형자산감가상각비	1,305	1,405	1,810	2,148
무형자산상각비	97	150	125	104
지분법관련손실(이익)	7	5	6	4
투자활동 현금흐름	-1,640	-3,619	-3,666	-3,699
유형자산의 처분(취득)	-1,850	-3,815	-3,815	-3,815
무형자산의 처분(취득)	-90	-1	-1	-1
금융상품의 증감	3	-32	-32	-32
재무활동 현금흐름	-737	1,549	1,049	549
단기금융부채의증감	-	6	6	6
장기금융부채의증감	-349	2,003	1,503	1,003
자본의증감	-	-	-	-
배당금지급	-11	-11	-11	-11
현금및현금성자산의증감	775	227	-316	93
기초현금및현금성자산	1,474	2,249	2,476	2,160
기말현금및현금성자산	2,249	2,476	2,160	2,253

주요투자지표	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)				
EPS	24,854	21,641	26,910	31,554
BPS	206,544	220,442	239,609	263,420
CFPS	42,767	41,497	51,631	60,319
DPS	12,050	12,050	12,050	12,050
Valuation(배)				
PER	16.3	14.6	11.7	10.0
PBR	2.0	1.4	1.3	1.2
PCR	9.5	7.6	6.1	5.2
EV/EBITDA	7.1	6.5	5.6	5.0
Key Financial Ratio(%)				
ROE	12.9	10.1	11.7	12.5
EBITDA 이익률	16.9	14.2	14.8	15.4
부채비율	53.3	61.7	66.3	66.0
순부채비율	1.5	12.5	21.6	24.3
매출채권회전율(x)	5.9	5.6	5.9	5.7
재고자산회전율(x)	8.1	8.0	8.3	8.1

자료 : NAVER, 하이투자증권 리서치센터

## 최근 2년간 투자 의견 변동 내역 및 목표주가 추이(LG화학)



일자	투자의견	목표주가(원)	목표주가대 상시점	과리율	
				평균주가대비	최고(최저)주가대비
2017-03-15(담당자변경)	Buy	360,000	6개월	-19.9%	-9.3%
2017-07-20	Buy	400,000	1년	-10.0%	1.9%
2017-09-25	Buy	440,000	1년	-12.8%	-10.1%
2017-10-27	Buy	480,000	1년	-15.2%	-11.4%
2018-01-11	Buy	500,000	1년	-26.2%	-11.7%
2018-10-15(담당자변경)	Buy	400,000	1년		

## Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. (작성자 : 원민석)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 종가대비 3등급) 종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.(2017년 7월 1일부터 적용)

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15%이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

## 하이투자증권 투자비율 등급 공시 2018-09-30 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자의견 비율(%)	90.1 %	9.9 %	-

2018/10/15

# 롯데케미칼(011170)

정유/화학/유틸리티 원민석

(2122-9193) ethan.won@hi-ib.com

## 연이은 증설을 감안한다면 주가 조정이 과도하다

Buy<sub>(Initiate)</sub>

### ■ 투자포인트① 업황 부진에 맞서 '21년까지 계속되는 증설

동사는 '21년까지 미국 ECC+MEG/울산 MeX+여수 PC/대산 HPC(Heavy Feed Petrochemical Complex) 증설이 순차적으로 완료됨에 따라 실적 개선이 가능할 것이다. 가장 먼저 Titan PP 증설 [+20.0만톤]이 3Q18 실적부터 반영된다. 여수 NCC 증설 [Ethylene 기준 +20.0만톤]은 4Q18 정기보수 기간 동안 진행될 것이며, 미국 ECC+MEG 증설도 '18년말 완공 이후 '19년 실적부터 온전히 반영될 것이다. 울산 MeX [+20.0만톤] / 여수 PC [+11.0만톤] 증설은 '19년 하반기 기계적 완공이 계획되어 있다. 증설 이후 MeX 생산능력 부족으로 인해 낮은 수준을 보였던 PIA 가동률 [70% 추정]이 상승하며 동사의 수익성 개선에 기여할 것이다. 마지막으로 대산 HPC 프로젝트는 '21년 하반기에 기계적 완공이 계획되어 있다.

### ■ 투자포인트② 역사적 저점에 근접한 Valuation

동사의 현재 주가는 PBR 0.66x 수준으로, 과거 '12~'15년 중국발 공급과잉 우려감 반영 당시의 역사적 저점에 근접해 있어 Valuation 매력도가 높다. 최근 동사의 주가 약세를 이끌었던 요인은 크게 두가지인데, 1) S-Oil등의 정유사들의 대규모 Downstream 증설로 인한 공급과잉 우려감이 반영되었고, 2) 무역분쟁에 따른 수요 부진으로 대부분의 석유화학제품 마진이 하락했기 때문이다. 먼저, 정유사들은 Downstream 증설 시 수직계열화를 통해 원가 절감이 가능하다. 반면 원재료인 Naphtha를 정유사들로부터 조달해야 하는 순수 석유화학업체들 [롯데케미칼, 대한유화 등]은 투자매력도가 하락할 수 밖에 없다. 그러나 동사는 업황 악화 국면에서도 중장기적인 관점에서 타사 대비 짜임새 있는 증설계획으로 실적 개선을 기대해 볼 수 있고, 산업분석에서 서술하였듯이 무역분쟁 종결 시 수혜가 집중될 대상임을 감안한다면 현재의 주가 조정은 과도하다 판단한다.

### ■ 투자 의견 Buy, 목표주가 340,000원으로 커버리지 개시

투자 의견 Buy, 목표주가 340,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시한다. 목표 주가는 12M Fwd BPS 389,765원에 Target PBR 0.88x [12M Fwd ROE 14.5%, COE 16.5%]를 적용하여 산출하였다.

목표주가(12M)	340,000원
증가(2018/10/12)	269,000원

#### Stock Indicator

자본금	171십억원
발행주식수	3,428만주
시가총액	9,220십억원
외국인지분율	30.4%
배당금(2017)	10,500원
EPS(2018E)	53,968원
BPS(2018E)	366,186원
ROE(2018E)	15.4%
52주 주가	257,000~474,500원
60일평균거래량	292,202주
60일평균거래대금	86.2십억원

#### Price Trend



## Earnings : 연이은 증설을 감안한다면 주가 조정이 과도하다

&lt;그림 283&gt; 롯데케미칼의 실적 추정 및 주요 가정 사항

롯데케미칼 [011170]	단위	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18E	4Q18E	2017	2018E	2019E
<b>주요 가정</b>												
두바이 유가 [Avg]	USD/bbl	53.0	49.6	50.6	59.2	64.0	71.8	73.5	75.9	53.1	71.3	76.2
두바이 유가 [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	53.1	51.2	48.1	56.6	63.4	68.3	72.7	75.9	52.3	70.1	76.1
두바이 유가 [End]	USD/bbl	51.0	46.6	55.8	63.8	66.1	75.6	78.2	78.3	63.8	78.3	78.6
사우디 OSP [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	1.5	1.3	2.0	1.2	-0.2	1.5	1.2
KRW/USD 환율 [Avg]	KRW/USD	1,153.7	1,130.4	1,132.8	1,106.9	1,072.5	1,079.5	1,121.9	1,120.6	1,131.0	1,098.6	1,120.6
KRW/USD 환율 [End]	KRW/USD	1,118.5	1,144.1	1,145.4	1,067.4	1,063.6	1,114.7	1,113.1	1,113.1	1,067.4	1,113.1	1,113.1
<b>매출액</b>												
Olefin	십억원	3,996.0	3,853.3	3,990.2	4,035.0	4,123.3	4,330.2	4,493.5	4,543.6	15,874.5	17,490.6	19,460.1
Aromatics	십억원	2,170.2	1,931.2	1,973.6	2,039.9	2,092.0	2,221.1	2,118.9	2,163.1	8,114.9	8,595.1	9,696.5
롯데첨단소재	십억원	724.1	750.7	735.5	754.2	779.9	801.8	849.2	810.5	2,964.5	3,241.4	3,512.2
Titan	십억원	705.2	709.6	767.2	712.1	763.2	788.6	743.7	767.1	2,894.1	3,062.7	3,053.6
<b>영업이익</b>												
Olefin	십억원	495.8	457.0	532.9	559.2	596.6	626.5	673.8	695.0	2,044.9	2,592.0	2,766.6
Aromatics	십억원	814.8	632.2	766.2	716.5	662.0	701.3	547.7	507.9	2,929.7	2,418.9	2,424.9
롯데첨단소재	십억원	600.7	398.4	502.8	450.2	412.8	470.3	375.9	323.2	1,952.1	1,582.2	1,527.8
Titan	십억원	102.3	113.7	112.4	89.0	108.8	100.4	74.4	67.3	417.4	350.9	368.2
롯데첨단소재	십억원	70.6	78.3	101.0	82.6	90.1	77.9	71.7	81.2	332.5	320.9	347.9
Titan	십억원	69.2	52.7	66.2	93.0	71.9	69.2	42.2	52.6	281.1	235.9	246.9
<b>영업이익률</b>												
Olefin	십억원	20.4%	16.4%	19.2%	17.8%	16.1%	16.2%	12.2%	11.2%	18.5%	13.8%	12.5%
Aromatics	십억원	27.7%	20.6%	25.5%	22.1%	19.7%	21.2%	17.7%	14.9%	24.1%	18.4%	15.8%
Aromatics	십억원	14.1%	15.1%	15.3%	11.8%	14.0%	12.5%	8.8%	8.3%	14.1%	10.8%	10.5%
롯데첨단소재	십억원	10.0%	11.0%	13.2%	11.6%	11.8%	9.9%	9.6%	10.6%	11.5%	10.5%	11.4%
Titan	십억원	14.0%	11.5%	12.4%	16.6%	12.1%	11.0%	6.3%	7.6%	13.7%	9.1%	8.9%
<b>세전이익</b>												
당기순이익	십억원	863.8	686.3	832.8	701.8	744.5	817.9	509.4	471.1	3,084.7	2,542.9	2,565.0
당기순이익	십억원	641.4	515.5	631.0	496.7	543.2	579.0	399.7	361.4	2,284.6	1,883.3	1,899.7
지배주주순이익	십억원	640.2	515.3	616.2	472.2	526.9	555.4	383.7	383.7	2,243.9	1,849.8	1,865.8

자료: 하이투자증권

## 1. '21년까지 순차적으로 이어질 증설

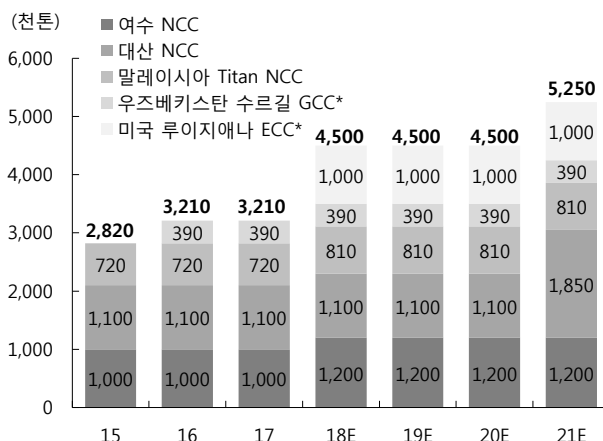
동사는 '21년까지 미국 ECC+MEG 프로젝트/울산 MeX+여수 PC 증설/대산 HPC 프로젝트가 순차적으로 진행됨에 따라 실적 개선이 가능할 것이다. 말레이시아 Titan NCC/PP 증설은 이미 기계적 완공이 끝난 상태로, NCC 증설 [Ethylene 기준 +9.3만 톤]은 2Q18 실적에 이미 반영되었으며 PP 증설 [+20.0만톤]은 3Q18 실적부터 반영될 예정이다. 여수 NCC 증설 [Ethylene 기준 +20.0만톤]은 4Q18 정기보수 기간 동안 진행될 것이고, 미국 ECC 증설도 '18년말 완공 이후 '19년부터 실적에 반영될 것이다. 울산 MeX [+20.0만톤] / 여수 PC [+11.0만톤] 증설은 '19년 하반기 기계적 완공이 예정되어 있다. 증설 이후 MeX 조달능력 부족으로 인해 낮은 수준을 보였던 PIA 가동률 [70% 추정]이 상승하며 동사의 수익성 개선에 기여할 것이다. 대산 HPC 프로젝트는 '21년 하반기에 기계적 완공이 계획되어 있다. 또한 현재 오퍼리스크로 인해 지연되고 있는 100만톤 규모 인도네시아 NCC 건설 재개시 '23년 완공을 기대해 볼 수 있다.

<그림 284> 롯데케미칼의 향후 증설 계획

프로젝트	투자 규모	설비 생산 능력	위치	현황
말레이시아 LC Titan NCC 증설	3,000억원	Ethylene 93 Propylene 127 BTX 134	말레이시아	기계적 완공
말레이시아 LC Titan PP 증설	1,600억원	PP 200	말레이시아	기계적 완공
여수 NCC 증설	2,530억원	Ethylene 200 Propylene 100 BTX 40 BD 20	여수	2H18 기계적 완공 예정
미국 ECC 및 MEG 프로젝트 [JV, 롯데케미칼 90% : 액시올 10%]	1,277백만USD [총 3,096백만USD]	Ethylene 1,000 (90%) EG 700 (100%)	미국	'18년말 기계적 완공 예정
울산 MeX / 여수 PC	3,675억원	MeX 200 PC 110	울산 여수	2H19 기계적 완공 예정
대산 HPC 프로젝트 [JV 현대케미칼] [롯데케미칼 40% : 현대오일뱅크 60%]	1,920억원 [총 27,000억원]	Ethylene 750 Propylene 390 PE 750	대산	2H21 기계적 완공 예정

자료: 하이투자증권

<그림 285> 롯데케미칼의 국내외 Ethylene 생산능력 추이



자료: 하이투자증권

<그림 286> 롯데케미칼의 지역별 설비 분포도



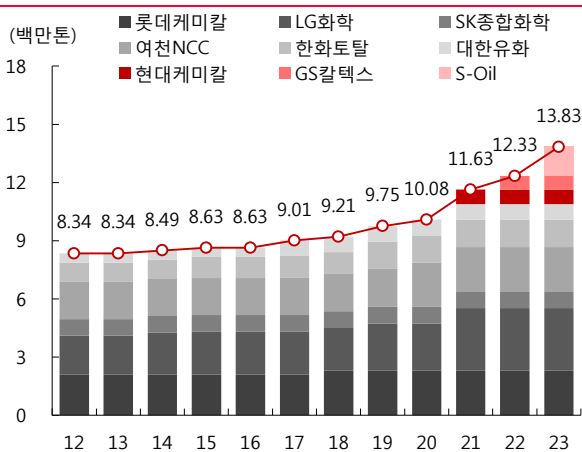
자료: 하이투자증권



## 2. 역사적 저점에 근접한 Valuation

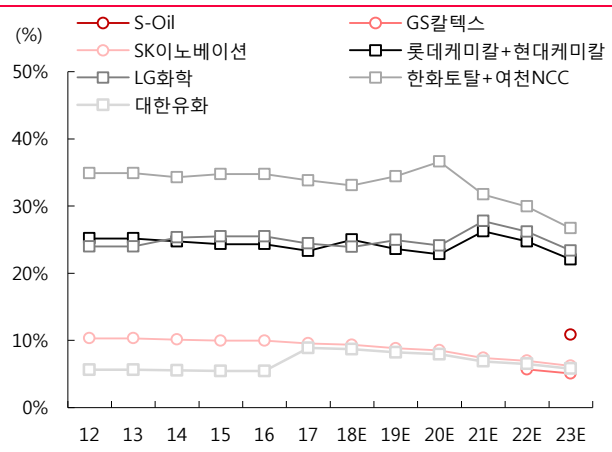
동사의 현재 주가는 PBR 0.66x 수준으로, 과거 '12-15년 중국발 공급과잉 우려감 반영 당시의 역사적 저점에 근접해 있어 Valuation 매력도가 높다. 최근 동사의 주가 약세를 이끌었던 요인은 크게 두가지인데, 1) S-Oil등의 정유사들의 대규모 Downstream 증설로 인한 공급과잉 우려감이 반영되었고, 2) 무역분쟁에 따른 수요부진으로 대부분의 석유화학제품 마진이 하락했기 때문이다. '21년 현대케미칼 [현대오일뱅크+롯데케미칼 JV]의 75만톤 NCC 증설, '22년 완공 예정인 GS칼텍스의 70만톤 NCC 증설, '23년 완공 예정인 S-Oil의 150만톤 NCC 증설이 예정되어 있다. 그러나 정유사들은 Downstream 증설 시 수직계열화를 통해 원가 절감이 가능하다. 반면 원재료인 Naphtha를 정유사들로부터 조달해와야 하는 독립 석유화학업체들 [롯데케미칼, 대한유화 등]은 투자매력도가 하락할 수 밖에 없다. 그러나 동사는 업황 악화 국면에서도 중장기적인 관점에서 타사 대비 짜임새 있는 증설계획으로 실적 개선을 기대해 볼 수 있고, 산업분석에서 서술하였듯이 무역분쟁 종결 시 수혜가 집중될 대상임을 감안한다면 현재의 주가 조정은 과도하다 판단한다.

<그림 287> 국내 Ethylene 생산능력 추이 및 전망



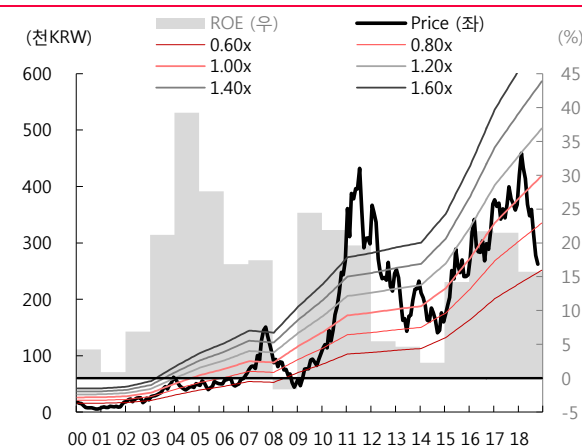
자료: 하이투자증권

<그림 288> 국내 Ethylene 생산능력 비중 추이 및 전망



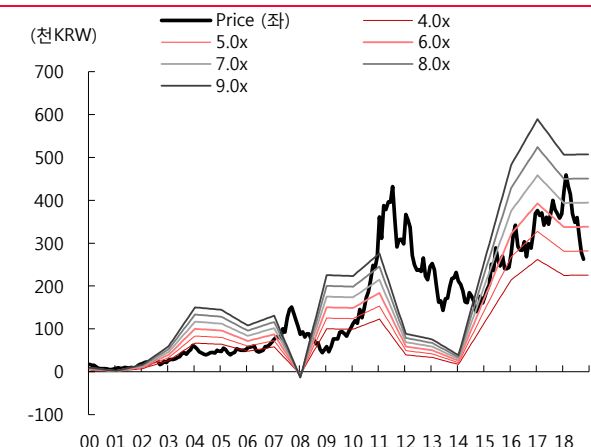
자료: 하이투자증권

<그림 289> 롯데케미칼 PBR/ROE Band Chart



자료: 하이투자증권

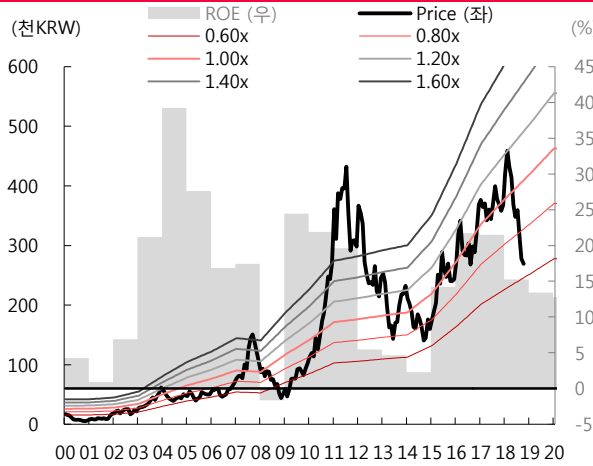
<그림 290> 롯데케미칼 PER Band Chart



자료: 하이투자증권

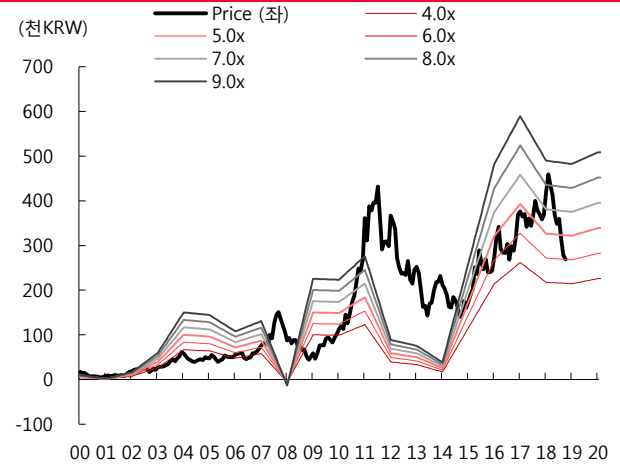
## Valuation Multiples & Consensus

<그림 291> 롯데케미칼 PBR/ROE Band Chart



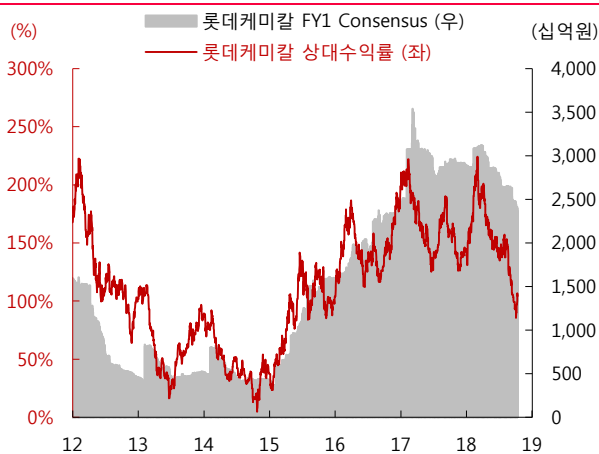
자료: 하이투자증권

<그림 292> 롯데케미칼 PER Band Chart



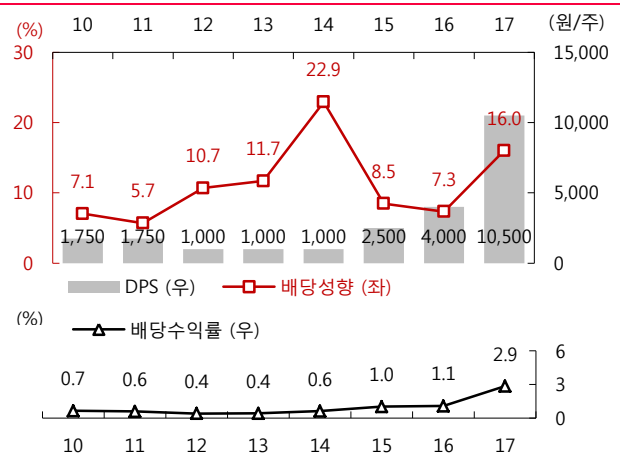
자료: 하이투자증권

<그림 293> 롯데케미칼의 상대수익률 추이



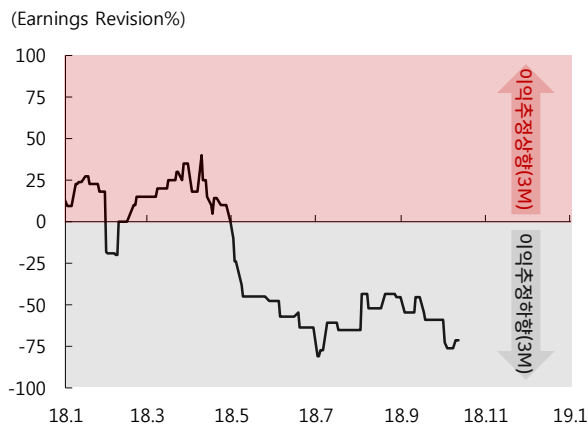
자료: 하이투자증권

<그림 294> 롯데케미칼의 DPS, 배당성향, 배당수익률 추이



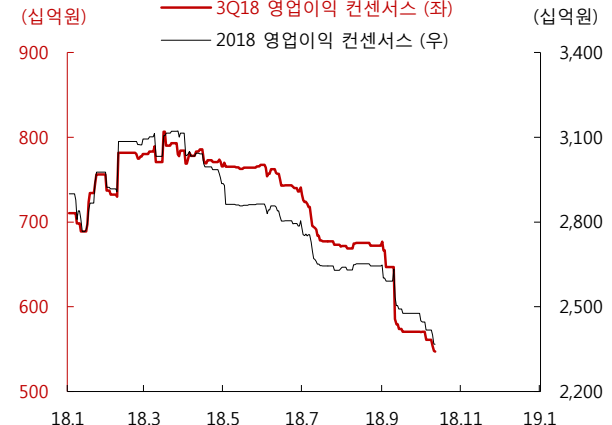
자료: 하이투자증권

<그림 295> 롯데케미칼의 Earnings Revision(3M) 추이



자료: 하이투자증권

<그림 296> 롯데케미칼의 3Q18/2018 영업이익 Consensus



자료: 하이투자증권

## Global Peergroup &amp; Valuation

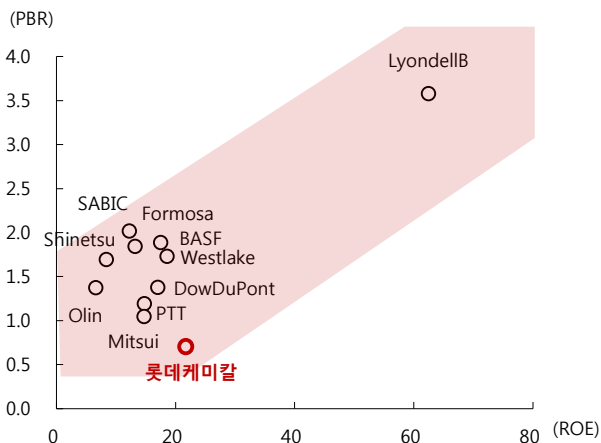
투자 의견 Buy, 목표주가 340,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 389,765원에 Target PBR 0.88x [12M Fwd ROE 14.5%, COE 16.5%]를 적용하여 산출하였다.

&lt;그림 297&gt; Global Peergroup Valuation Multiples

기업명 국가	롯데케미칼 SK	DowDuPont US	SABIC SR	BASF GE	Shinetsu JN	LyondellB US	Formosa TA	Westlake US	PTT TH	Mitsui JN	Olin US	Peergroup Average
PBR [A]	0.7	1.4	2.1	1.8	1.7	3.6	1.8	2.0	1.2	1.0	1.4	1.8
PBR'12 [B]	1.4	#N/A	1.9	2.7	1.4	2.9	2.1	2.8	1.4	0.7	1.7	2.0
PBR'13 [C]	1.2	#N/A	2.1	2.6	1.7	3.5	2.0	3.4	1.5	0.5	2.1	2.2
PBR'14 [D]	0.8	#N/A	1.6	2.3	1.4	4.7	1.6	2.8	1.0	0.7	1.7	2.0
PBR'15 [E]	1.1	#N/A	1.4	2.1	1.7	5.8	1.7	2.2	1.0	1.0	1.2	2.0
PBR'16 [F]	1.3	2.7	1.7	2.6	1.2	5.7	1.8	2.0	1.1	1.0	1.9	2.2
PBR'17 [G]	1.1	1.7	1.9	2.5	1.9	4.9	1.8	2.8	1.4	1.2	2.2	2.2
PBR'18E	0.7	1.4	2.0	1.9	1.7	3.6	1.8	1.7	1.2	1.0	1.4	1.8
PBR'19E	0.6	1.3	1.9	1.8	1.5	3.0	1.8	1.5	1.1	0.9	1.3	1.6
ROE	19.1	1.9	13.6	18.3	12.8	66.8	17.5	34.2	15.7	14.6	24.8	22.0
ROE'12 [H]	5.5	#N/A	17.5	19.8	7.0	26.2	6.4	21.1	16.2	-0.3	15.1	14.3
ROE'13 [I]	4.7	#N/A	16.8	18.6	7.0	32.7	8.5	28.3	14.4	-2.2	17.0	15.7
ROE'14 [J]	2.3	#N/A	14.7	18.9	6.8	40.0	6.5	25.4	6.7	-6.9	10.0	13.6
ROE'15 [K]	14.2	#N/A	11.6	13.6	6.9	60.1	10.8	20.8	9.0	4.5	-0.1	15.3
ROE'16 [L]	21.7	10.2	11.0	12.9	7.5	60.8	13.1	11.7	10.7	5.8	-0.2	14.4
ROE'17 [M]	21.5	4.4	11.5	18.5	8.5	65.0	15.0	30.9	15.1	15.6	21.9	20.6
ROE'18E	21.7	17.0	12.3	17.5	8.4	62.5	13.2	18.6	14.8	14.7	6.6	18.6
ROE'19E	15.0	10.2	13.7	16.8	12.1	38.7	14.6	17.8	13.9	15.7	13.8	16.7
COE	25.5	1.3	6.4	9.9	7.6	18.6	9.5	17.5	12.9	14.6	17.3	11.6
COE'12 [H/B]	4.0	#N/A	9.4	7.4	5.0	8.9	3.0	7.5	11.4	#N/A	8.7	#N/A
COE'13 [I/C]	3.7	#N/A	7.8	7.0	4.1	9.3	4.4	8.4	9.6	#N/A	8.2	#N/A
COE'14 [J/D]	2.8	#N/A	9.5	8.1	4.8	8.6	4.0	9.1	6.6	#N/A	5.7	#N/A
COE'15 [K/E]	13.0	#N/A	8.2	6.5	4.0	10.3	6.3	9.6	9.3	4.8	#N/A	#N/A
COE'16 [L/F]	16.4	3.8	6.3	5.1	6.1	10.6	7.2	5.7	9.4	5.9	#N/A	#N/A
COE'17 [M/G]	19.6	2.6	6.1	7.4	4.4	13.4	8.2	10.9	10.8	12.7	10.1	8.7
COE'18E	30.8	12.4	6.1	9.3	5.0	17.5	7.2	10.7	12.4	14.1	4.8	9.9
COE'19E	24.0	7.8	7.2	9.5	8.0	12.8	8.2	11.7	12.6	17.0	10.7	10.5
PER	4.2	18.6	16.1	10.5	13.7	8.4	11.5	10.4	8.2	7.3	18.3	12.3
EV/EBITDA	3.5	26.9	8.5	7.2	6.9	6.9	18.9	7.7	6.0	7.0	7.8	10.4

자료: 하이투자증권

&lt;그림 298&gt; 롯데케미칼의 Global Peergroup PBR / ROE Chart



자료: 하이투자증권

&lt;그림 299&gt; 롯데케미칼의 목표주가 산정 Table

Target PBR (ROE/COE)	0.88x
적용 ROE (12M Fwd)	14.5%
적용 COE (CAPM)	16.5%
산출 COE (RFR+MRP*Beta)	6.0%
Risk Free Return (Rf, 국채 5년물 수익률)	2.4%
Beta (β, KOSPI 수익률 대비)	0.9
Market Risk Premium (MRP, Rm-Rf)	4.2%
Market Return (Rm, KOSPI 수익률)	6.6%
Peergroup 평균 COE	9.2%
BPS (12M Fwd)	389,765
Target Price (12M)	340,000
Implied Target Price (12M)	343,400
Closing Price (10/12)	269,000
Upside	26.4%

자료: 하이투자증권

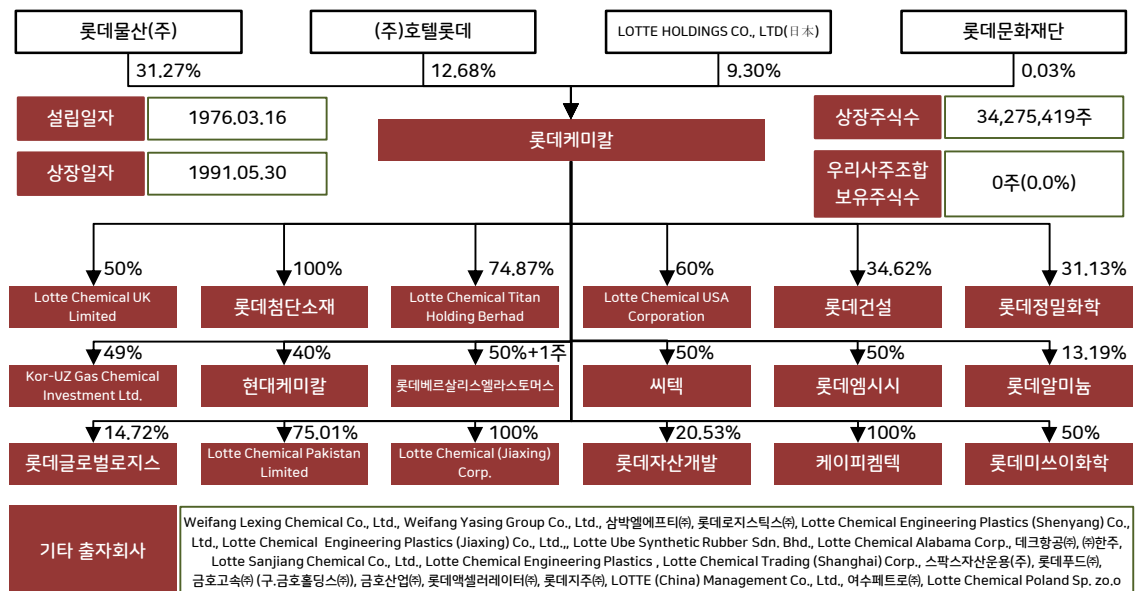
## 기업 개요 및 주요 사업 현황

롯데케미칼은 석유화학제품 제조업을 영위하고 있으며, 1976년 3월 16일에 설립되었다. 당시 동사는 호남석유화학으로 설립되었으며, 1980년 5월 외국인 투자기업으로 등록한 이후 1991년 5월에 증권거래소에 주식을 상장하였다.

2004년에 케이피케미칼을 인수하였고, 2009년에 롯데대산유화를 흡수합병하였으며, 2010년에 말레이시아의 타이탄을 인수하였다. 이후 2013년 롯데케미칼로 상호를 변경하였다.

동사의 주요 사업은 올레핀 계열 및 방향족 계열의 석유화학 제품군을 연구·개발·판매하는 것이다. 동사는 롯데그룹의 계열회사이며, 연결대상 종속회사로 (주)케이피켄텍, 삼박엘에프티(주), 테크항공(주), 하오기술(주), (주)삼박 등 국내 법인과 중국 현지법인(호석화학무역상해유한공사·가흥호석공정소료유한공사·호석화학가흥유한공사·합비호석공정소료유한공사), 말레이시아 현지법인(Titan Chemicals), 파키스탄 현지법인(Lotte Pakistan PTA Limited), 영국 현지법인(Lotte Chemical UK Limited), 미국 현지법인(HPM Alabama Corp.), 홍콩 현지법인(Honam Overseas Holdings Limit) 등이 있다.

<그림 300> 롯데케미칼 지배구조 및 지분율 현황



주: Lotte Chemical Titan Holding Berhad, Lotte Chemical Pakistan Limited, 롯데푸드, 금호산업, 롯데정밀화학, 롯데지주를 제외한 나머지 회사는 모두 비상장사임  
자료: 하이투자증권

## K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	8,225	8,642	8,942	9,010
현금 및 현금성자산	1,685	1,796	1,713	1,770
단기금융자산	3,194	3,194	3,194	3,194
매출채권	1,682	1,854	2,062	2,076
재고자산	1,536	1,692	1,883	1,895
비유동자산	11,326	12,152	12,743	13,296
유형자산	6,716	7,166	7,378	7,549
무형자산	1,711	1,734	1,755	1,776
자산총계	19,551	20,795	21,685	22,305
유동부채	3,791	4,140	4,420	4,614
매입채무	1,186	1,307	1,454	1,463
단기차입금	703	703	603	403
유동성장기부채	795	795	795	795
비유동부채	3,505	3,304	2,803	2,102
사채	1,288	1,288	988	488
장기차입금	1,415	1,215	1,015	815
부채총계	7,296	7,445	7,224	6,717
지배주주지분	11,490	12,551	13,629	14,722
자본금	171	171	171	171
자본잉여금	881	881	881	881
이익잉여금	10,582	12,072	13,578	15,099
기타자본항목	-145	-573	-1,001	-1,430
비지배주주지분	765	799	833	867
자본총계	12,255	13,350	14,461	15,589

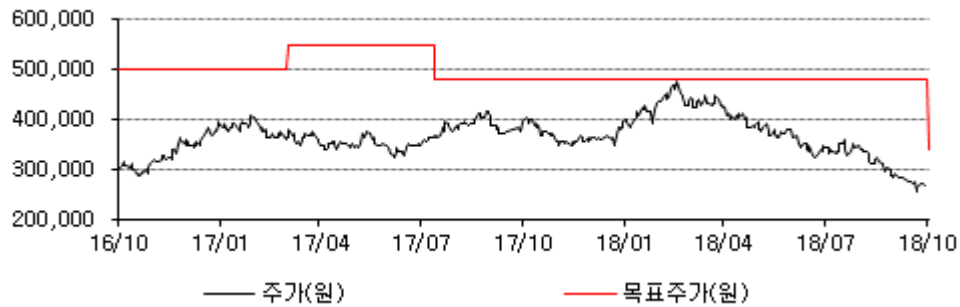
포괄손익계산서	(단위:십억원%)			
	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	15,875	17,491	19,460	19,587
증가율(%)	20.0	10.2	11.3	0.7
매출원가	12,082	14,274	16,216	16,336
매출총이익	3,793	3,217	3,244	3,252
판매비와관리비	863	798	819	831
연구개발비	92	101	112	113
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	2,930	2,419	2,425	2,421
증가율(%)	15.2	-17.4	0.2	-0.2
영업이익률(%)	18.5	13.8	12.5	12.4
이자수익	63	64	63	64
이자비용	107	102	87	64
지분법이익(손실)	284	286	288	290
기타영업외손익	-109	-116	-117	-117
세전계속사업이익	3,085	2,543	2,565	2,586
법인세비용	800	660	665	671
세전계속이익률(%)	19.4	14.5	13.2	13.2
당기순이익	2,285	1,883	1,900	1,915
순이익률(%)	14.4	10.8	9.8	9.8
지배주주귀속 순이익	2,244	1,850	1,866	1,881
기타포괄이익	-428	-428	-428	-428
총포괄이익	1,856	1,455	1,471	1,487
지배주주귀속총포괄이익	-	-	-	-

현금흐름표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동 현금흐름	3,129	2,715	2,776	3,219
당기순이익	2,285	1,883	1,900	1,915
유형자산감가상각비	606	682	770	811
무형자산상각비	85	79	80	82
지분법관련손실(이익)	284	286	288	290
투자활동 현금흐름	-4,718	-1,348	-1,202	-1,206
유형자산의 처분(취득)	-2,017	-1,132	-982	-982
무형자산의 처분(취득)	-2	-102	-102	-102
금융상품의 증감	-199	-347	-351	-355
재무활동 현금흐름	1,115	286	-114	-414
단기금융부채의증감	-576	-	-100	-200
장기금융부채의증감	766	-200	-500	-700
자본의증감	-	-	-	-
배당금지급	-	-	-	-
현금및현금성자산의증감	-518	110	-82	57
기초현금및현금성자산	2,203	1,685	1,796	1,713
기말현금및현금성자산	1,685	1,796	1,713	1,770

주요투자지표	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)				
EPS	65,466	53,968	54,436	54,889
BPS	335,215	366,186	397,625	429,517
CFPS	85,631	76,159	79,242	80,944
DPS	10,500	10,500	10,500	10,500
Valuation(배)				
PER	5.6	5.0	4.9	4.9
PBR	1.1	0.7	0.7	0.6
PCR	4.3	3.5	3.4	3.3
EV/EBITDA	3.3	2.6	2.4	2.0
Key Financial Ratio(%)				
ROE	21.5	15.4	14.3	13.3
EBITDA 이익률	22.8	18.2	16.8	16.9
부채비율	59.5	55.8	50.0	43.1
순부채비율	-5.5	-7.4	-10.4	-15.8
매출채권회전율(x)	9.8	9.9	9.9	9.5
재고자산회전율(x)	10.5	10.8	10.9	10.4

자료 : NAVER, 하이투자증권 리서치센터

최근 2년간 투자이견 변동 내역 및 목표주가 추이(롯데케미칼)



일자	투자이견	목표주가(원)	목표주가대 상시점	과리율	
				평균주가대비	최고(최저)주가대비
2017-03-15(담당자변경)	Buy	550,000	6개월	-35.7%	-31.2%
2017-07-26	Buy	480,000	1년	-19.2%	-1.1%
2018-10-15(담당자변경)	Buy	340,000	1년		

### Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. (작성자 : 원민석)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 종가대비 3등급) 종목투자이견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.(2017년 7월 1일부터 적용)

- Buy(매수): 추천일 종가대비 +15%이상
- Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 종가대비 -15%이상

2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)

- Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

### 하이투자증권 투자비용 등급 공시 2018-09-30 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자이견 비율(%)	90.1 %	9.9 %	-



2018/10/15

# 한화케미칼(009830)

정유/화학/유틸리티 원민석

(2122-9193) ethan.won@hi-ib.com

## 바닥을 지나는 중입니다

Buy<sub>(Initiate)</sub>

### ■ 투자포인트① PX 마진 확대로 지분법 이익 개선

중국의 페플라스틱 수입 중단 및 Polyester 업황 호조로 PX 마진이 크게 확대되었기에, 적어도 4Q18까지는 석유화학 부문에서의 양호한 실적을 기대해 볼 수 있다. PX 마진이 지난 '18년 7월 급등 이후 높은 수준을 유지하고 있기 때문이다. 다만, 최근 중국 내 Polyester 가동률 하락 등으로 확인되는 전방산업 업황 둔화 시그널을 감안하면 PX 마진은 점차 둔화될 것으로 판단한다. 동사가 토탈과 각 50%의 지분을 통해 설립한 한화토탈의 PX 생산능력은 연산 200만톤으로 국내 최고 규모이다.

### ■ 투자포인트② 역사적 저점에 근접한 Valuation

동사의 현재 주가는 PBR 0.38x 수준으로, 과거 '12~15년 중국발 공급과잉 우려감 반영 당시의 역사적 저점에 근접해 있어 Valuation 매력도가 높다. 최근 동사의 주가 약세를 이끌었던 요인은 크게 세가지인데, 1) S-Oil등의 정유사들의 대규모 Downstream 증설로 인한 공급과잉 우려감이 반영되었고, 2) 미-중 무역분쟁에 따른 수요 부진으로 대부분의 석유화학제품 마진이 하락했고, 3) 신사업[태양광]의 연이은 실적 부진이 주가에 반영되었기 때문이다. 먼저, 정유사들은 Downstream 증설 시 수직계열화를 통해 원가 절감이 가능하다. 반면 원재료인 Naphtha를 정유사들로부터 조달해야 하는 순수 석유화학업체들은 투자매력도가 하락할 수 밖에 없다. 그러나 산업분석에서 서술하였듯이 무역분쟁 종결 시 동사가 손해가 집중될 대상임을 감안한다면, 향후 업황 회복 구간에서 타사 대비 낮은 수준의 Valuation 매력이 부각될 것으로 판단한다.

### ■ 투자의견 Buy, 목표주가 21,000원으로 커버리지 개선

투자의견 Buy, 목표주가 21,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개선한다. 목표 주가는 12M Fwd BPS 43,213원에 Target PBR 0.49x [12M Fwd ROE 10.9%, COE 22.0%]를 적용하여 산출하였다.

목표주가(12M)	21,000원
증가(2018/10/12)	16,850원

#### Stock Indicator

자본금	830십억원
발행주식수	16,423만주
시가총액	2,761십억원
외국인지분율	24.3%
배당금(2017)	750원
EPS(2018E)	4,283원
BPS(2018E)	40,258원
ROE(2018E)	11.2%
52주 주가	16,750~36,200원
60일평균거래량	1,008,948주
60일평균거래대금	20.1십억원

#### Price Trend





## Earnings: 바닥을 지나는 중입니다

&lt;그림 301&gt; 한화케미칼의 실적 추정 및 주요 가정 사항

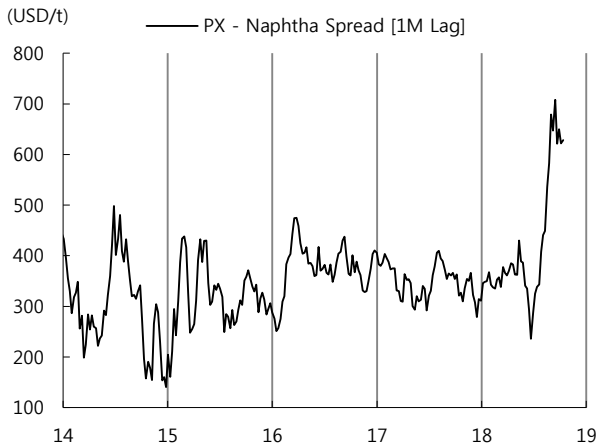
한화케미칼 [009830]	단위	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18E	4Q18E	2017	2018E	2019E
<b>주요 가정</b>												
두바이 유가 [Avg]	USD/bbl	53.0	49.6	50.6	59.2	64.0	71.8	73.5	75.9	53.1	71.3	76.2
두바이 유가 [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	53.1	51.2	48.1	56.6	63.4	68.3	72.7	75.9	52.3	70.1	76.1
두바이 유가 [End]	USD/bbl	51.0	46.6	55.8	63.8	66.1	75.6	78.2	78.3	63.8	78.3	78.6
사우디 OSP [Avg, 1M Lag]	USD/bbl	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	1.5	1.3	2.0	1.2	-0.2	1.5	1.2
KRW/USD 환율 [Avg]	KRW/USD	1,153.7	1,130.4	1,132.8	1,106.9	1,072.5	1,079.5	1,121.9	1,120.6	1,131.0	1,098.6	1,120.6
KRW/USD 환율 [End]	KRW/USD	1,118.5	1,144.1	1,145.4	1,067.4	1,063.6	1,114.7	1,113.1	1,113.1	1,067.4	1,113.1	1,113.1
<b>매출액</b>												
기초소재	십억원	2,191.4	2,485.6	2,313.0	2,351.9	2,076.1	2,250.5	2,169.1	2,359.0	9,341.8	8,854.7	9,923.8
태양광	십억원	1,052.7	1,064.5	1,102.5	1,107.9	1,094.1	1,153.7	1,108.9	1,107.7	4,327.6	4,464.4	4,394.5
가공소재	십억원	751.5	872.4	837.5	953.3	827.4	806.4	814.5	1,057.3	3,414.7	3,505.5	4,922.3
리테일	십억원	263.0	232.3	243.4	243.7	231.2	257.1	269.4	269.7	982.4	1,027.4	1,137.1
합계	십억원	167.2	159.8	184.6	203.8	177.5	177.6	205.2	226.5	715.4	786.8	874.4
<b>영업이익</b>												
기초소재	십억원	196.6	218.8	215.2	125.8	172.1	184.4	118.6	122.3	756.4	597.3	698.4
태양광	십억원	167.3	161.2	182.2	120.4	148.3	181.7	99.6	86.9	631.1	516.5	508.5
가공소재	십억원	10.7	15.3	5.2	-16.9	35.0	-4.3	5.1	4.2	14.3	39.9	144.7
리테일	십억원	7.5	-1.3	2.8	-6.8	-6.1	2.0	5.5	-3.8	2.2	-2.4	4.4
합계	십억원	-1.3	-11.3	16.7	18.8	4.8	1.3	8.2	16.6	22.9	30.9	30.9
<b>영업이익률</b>												
기초소재	%	9.0%	8.8%	9.3%	5.4%	8.3%	8.2%	5.5%	5.2%	8.1%	6.7%	7.0%
태양광	%	15.9%	15.1%	16.5%	10.9%	13.6%	15.7%	9.0%	7.8%	14.6%	11.6%	11.6%
가공소재	%	1.4%	1.8%	0.6%	-1.8%	4.2%	-0.5%	0.6%	0.4%	0.4%	1.1%	2.9%
리테일	%	2.9%	-0.6%	1.2%	-2.8%	-2.6%	0.8%	2.0%	-1.4%	0.2%	-0.2%	0.4%
합계	%	-0.8%	-7.1%	9.0%	9.2%	2.7%	0.7%	4.0%	7.3%	3.2%	3.9%	3.5%
<b>세전이익</b>												
기초소재	십억원	392.5	305.2	331.9	36.3	366.7	260.8	146.3	138.4	1,065.9	912.1	966.4
태양광	십억원	324.2	249.4	252.1	8.9	292.5	185.1	122.3	114.3	834.5	714.2	756.7
가공소재	십억원	321.3	236.4	252.7	14.4	296.6	186.0	111.6	111.6	824.7	705.8	747.7
리테일	십억원											

자료: 하이투자증권

## 1. PX 마진 확대에 따른 실적 개선

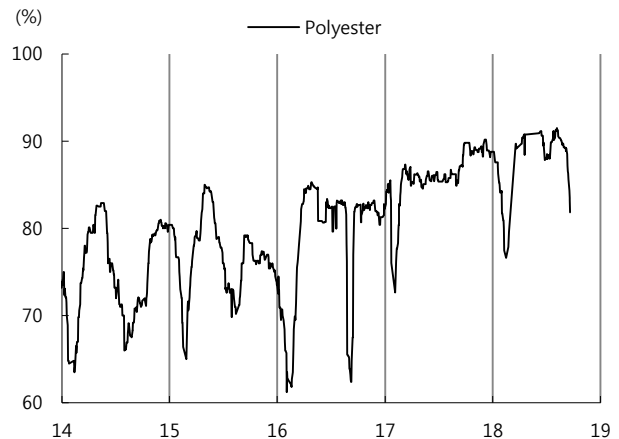
전반적인 석유화학제품 업황 둔화에도 PX(Para-Xylene)의 급격한 마진 확대에 따라 석유화학 부문에서 양호한 실적을 기록할 것으로 전망한다. PX 마진 확대는 산업자료에 기술하였듯이 1) 중국 내 폴리에스터 업황 호조 및 2) 폐플라스틱 수입 금지에 따른 수요 증가가 주요 원인이었다. 동사가 토탈과 각 50%의 지분을 통해 설립한 한화토탈의 PX 생산능력은 연산 200만톤으로 국내 최고 규모이다. PX 마진의 급락이 없는 한 4Q18까지는 동사의 실적에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단한다. 다만, 단기적으로 PX마진의 추가적인 강세는 제한적일 것으로 판단하는데 이유는 1) 하위제품인 PTA(Pure Terephthalic Acid)의 정기보수가 9-10월 집중되어 있고 [① 중국 Jiangsu Sanfangxiang Group PTA(120만t, 10월, 20일간), ② Tongkun group(150만t, 9월 23일, 한달간), ③ 한화케미칼 No3. PTA(45만t, 10월 중순, 2-3주)], 2) 원재료 가격 상승으로 인해 중국 내 폴리에스터 가동률이 80% 초반대로 하락하는 등 업황 둔화 움직임이 포착되고 있기 때문이다.

<그림 302> PX - Naphtha Spread [1M Lag]



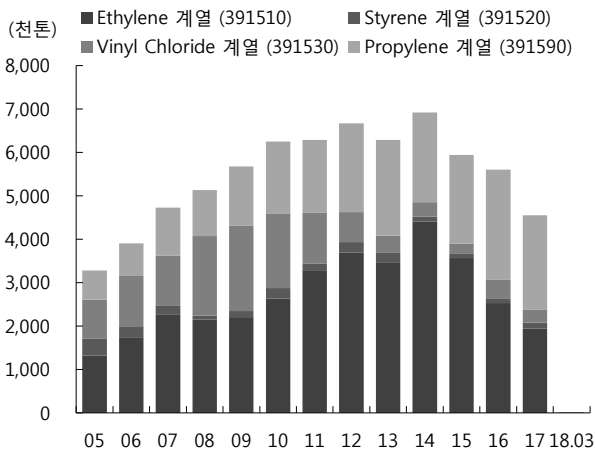
자료: 하이투자증권

<그림 303> 중국 폴리에스터 가동률 추이



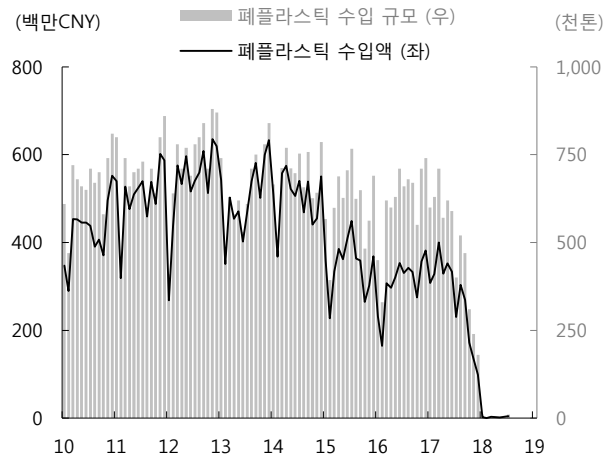
자료: 하이투자증권

<그림 304> 중국의 수입금지 대상 HS Code 별 수입량 추이



자료: 하이투자증권

<그림 305> 중국의 폐플라스틱 수입규모 및 수입액 추이

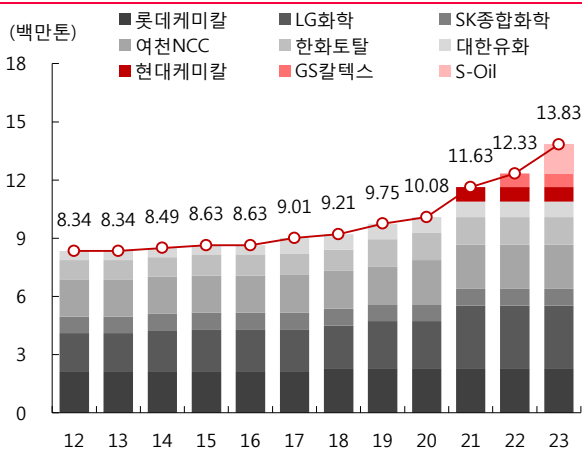


자료: 하이투자증권

## 2. 역사적 저점에 근접한 Valuation

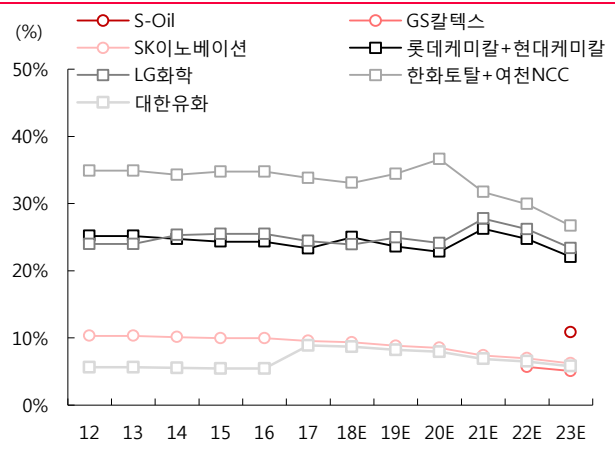
동사의 현재 주가는 PBR 0.38x 수준으로, 과거 '12-15년 중국발 공급과잉 우려감 반영 당시의 역사적 저점에 근접해 있어 Valuation 매력도가 높다. 최근 동사의 주가 약세를 이끌었던 요인은 크게 세가지인데, 1) S-Oil등의 정유사들의 대규모 Downstream 증설로 인한 공급과잉 우려감이 반영되었고, 2) 무역분쟁에 따른 수요 부진으로 대부분의 석유화학제품 마진이 하락했고, 3) 신사업[태양광]의 연이은 실적 부진이 주가에 반영되었기 때문이다. '21년 현대케미칼 [현대오일뱅크+롯데케미칼 JV]의 75만톤 NCC 증설, '22년 완공 예정인 GS칼텍스의 70만톤 NCC 증설, '23년 완공 예정인 S-Oil의 150만톤 NCC 증설이 예정되어 있다. 그러나 정유사들은 Downstream 증설 시 수직계열화를 통해 원가 절감이 가능하다. 반면 원재료인 Naphtha를 정유사들로부터 조달해야 하는 독립 석유화학업체들은 투자매력도가 하락할 수 밖에 없다. 그러나 산업분석에서 서술하였듯이 무역분쟁 종결 시 수혜가 집중될 대상임을 감안한다면 현재의 주가 Valuation은 매력적인 수준이다.

<그림 306> 국내 Ethylene 생산능력 추이 및 전망



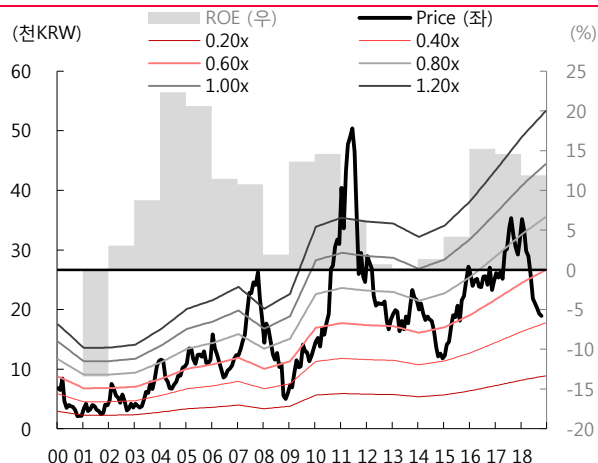
자료: 하이투자증권

<그림 307> 국내 Ethylene 생산능력 비중 추이 및 전망



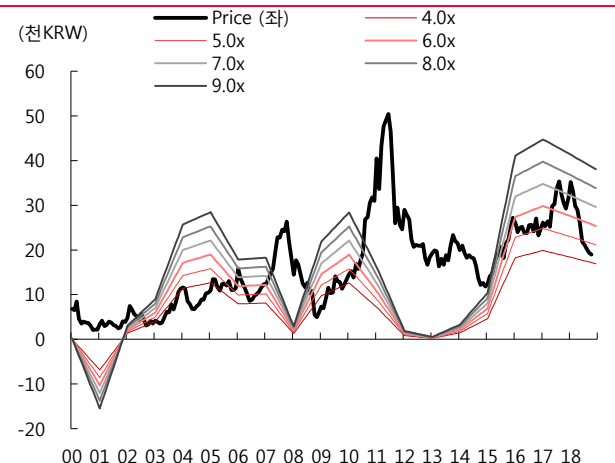
자료: 하이투자증권

<그림 308> 한화케미칼 PBR/ROE Band Chart



자료: 하이투자증권

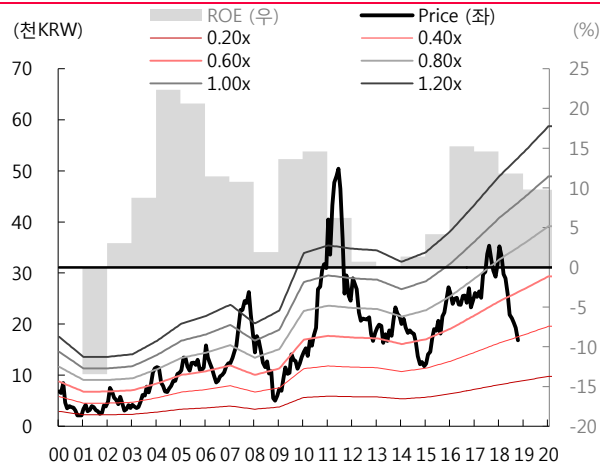
<그림 309> 한화케미칼 PER Band Chart



자료: 하이투자증권

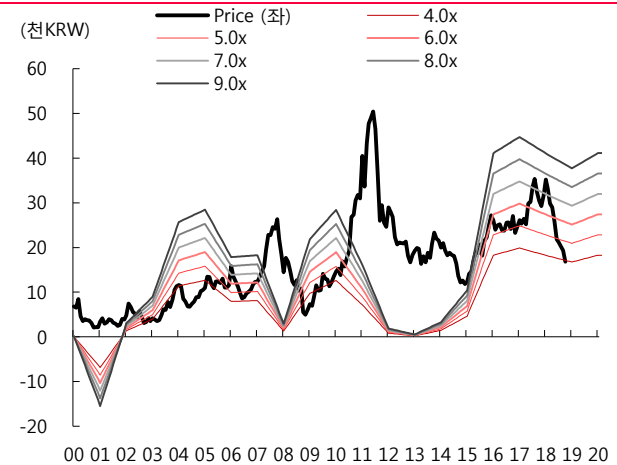
## Valuation Multiples & Consensus

<그림 310> 한화케미칼 PBR/ROE Band Chart



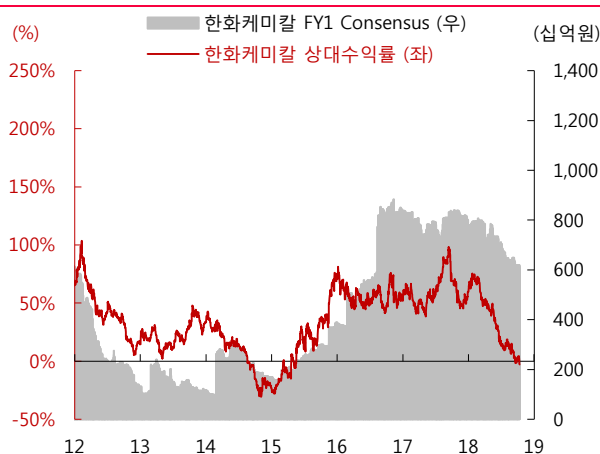
자료: 하이투자증권

<그림 311> 한화케미칼 PER Band Chart



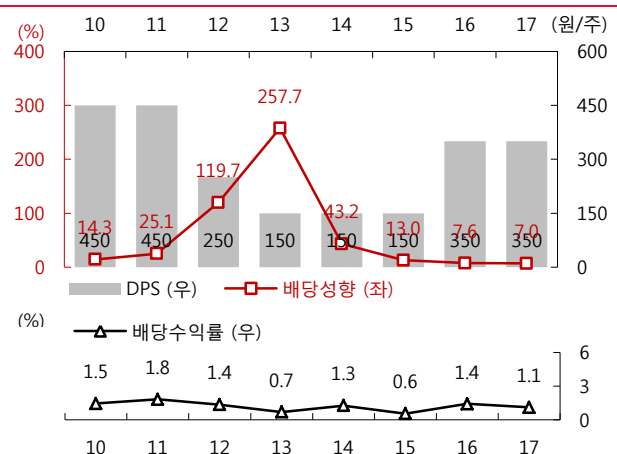
자료: 하이투자증권

<그림 312> 한화케미칼의 상대수익률 추이



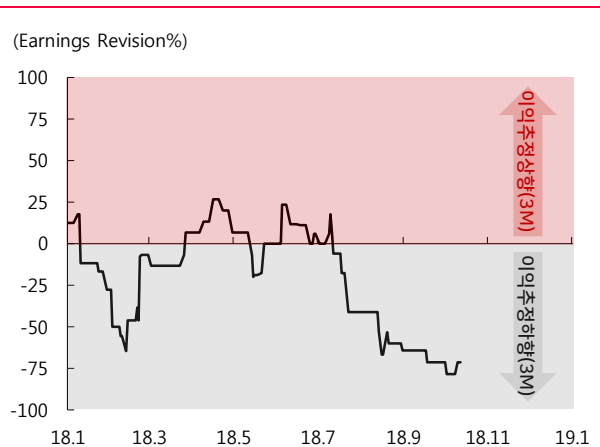
자료: 하이투자증권

<그림 313> 한화케미칼의 DPS, 배당성향, 배당수익률 추이



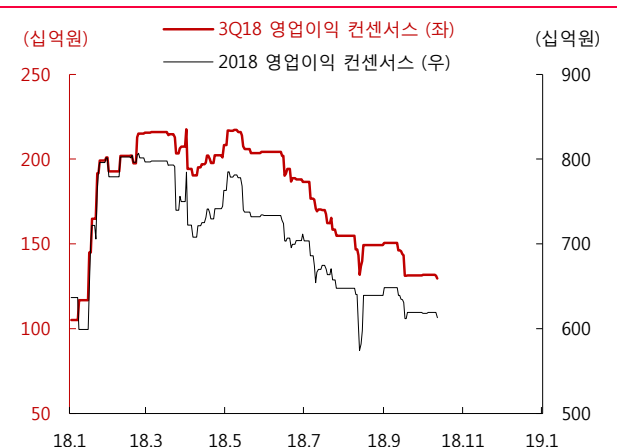
자료: 하이투자증권

<그림 314> 한화케미칼의 Earnings Revision(3M) 추이



자료: 하이투자증권

<그림 315> 한화케미칼의 3Q18/2018 영업이익 Consensus



자료: 하이투자증권

## Global Peergroup &amp; Valuation

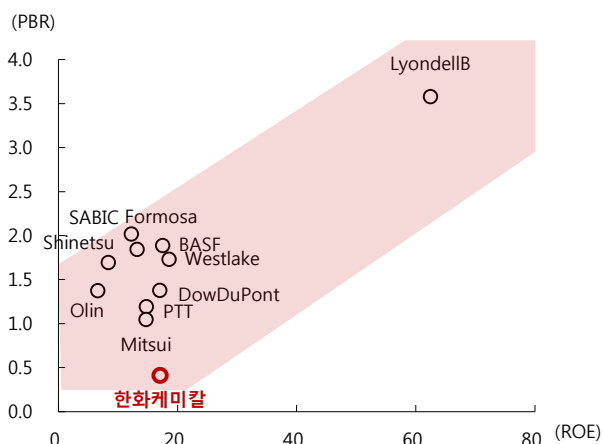
투자 의견 Buy, 목표주가 21,000원으로 동사에 대한 커버리지를 개시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 43,213원에 Target PBR 0.49x [12M Fwd ROE 10.9%, COE 22.0%]를 적용하여 산출하였다.

&lt;그림 316&gt; Global Peergroup Valuation Multiples

기업명 국가	한화케미칼 SK	DowDuPont US	SABIC SR	BASF GE	Shinetsu JN	LyondellB US	Formosa TA	Westlake US	PTT TH	Mitsui JN	Olin US	Peergroup Average
PBR [A]	0.4	1.4	2.1	1.8	1.7	3.6	1.8	2.0	1.2	1.0	1.4	1.8
PBR'12 [B]	0.6	#N/A	1.9	2.7	1.4	2.9	2.1	2.8	1.4	0.7	1.7	2.0
PBR'13 [C]	0.7	#N/A	2.1	2.6	1.7	3.5	2.0	3.4	1.5	0.5	2.1	2.2
PBR'14 [D]	0.4	#N/A	1.6	2.3	1.4	4.7	1.6	2.8	1.0	0.7	1.7	2.0
PBR'15 [E]	1.0	#N/A	1.4	2.1	1.7	5.8	1.7	2.2	1.0	1.0	1.2	2.0
PBR'16 [F]	0.8	2.7	1.7	2.6	1.2	5.7	1.8	2.0	1.1	1.0	1.9	2.2
PBR'17 [G]	0.9	1.7	1.9	2.5	1.9	4.9	1.8	2.8	1.4	1.2	2.2	2.2
PBR'18E	0.4	1.4	2.0	1.9	1.7	3.6	1.8	1.7	1.2	1.0	1.4	1.8
PBR'19E	0.4	1.3	1.9	1.8	1.5	3.0	1.8	1.5	1.1	0.9	1.3	1.6
ROE	12.2	1.9	13.6	18.3	12.8	66.8	17.5	34.2	15.7	14.6	24.8	22.0
ROE'12 [H]	0.7	#N/A	17.5	19.8	7.0	26.2	6.4	21.1	16.2	-0.3	15.1	14.3
ROE'13 [I]	0.2	#N/A	16.8	18.6	7.0	32.7	8.5	28.3	14.4	-2.2	17.0	15.7
ROE'14 [J]	1.3	#N/A	14.7	18.9	6.8	40.0	6.5	25.4	6.7	-6.9	10.0	13.6
ROE'15 [K]	4.2	#N/A	11.6	13.6	6.9	60.1	10.8	20.8	9.0	4.5	-0.1	15.3
ROE'16 [L]	15.1	10.2	11.0	12.9	7.5	60.8	13.1	11.7	10.7	5.8	-0.2	14.4
ROE'17 [M]	14.5	4.4	11.5	18.5	8.5	65.0	15.0	30.9	15.1	15.6	21.9	20.6
ROE'18E	17.1	17.0	12.3	17.5	8.4	62.5	13.2	18.6	14.8	14.7	6.6	18.6
ROE'19E	9.9	10.2	13.7	16.8	12.1	38.7	14.6	17.8	13.9	15.7	13.8	16.7
COE	28.5	1.3	6.4	9.9	7.6	18.6	9.5	17.5	12.9	14.6	17.3	11.6
COE'12 [H/B]	1.1	#N/A	9.4	7.4	5.0	8.9	3.0	7.5	11.4	#N/A	8.7	#N/A
COE'13 [I/C]	0.3	#N/A	7.8	7.0	4.1	9.3	4.4	8.4	9.6	#N/A	8.2	#N/A
COE'14 [J/D]	3.1	#N/A	9.5	8.1	4.8	8.6	4.0	9.1	6.6	#N/A	5.7	#N/A
COE'15 [K/E]	4.4	#N/A	8.2	6.5	4.0	10.3	6.3	9.6	9.3	4.8	#N/A	#N/A
COE'16 [L/F]	19.8	3.8	6.3	5.1	6.1	10.6	7.2	5.7	9.4	5.9	#N/A	#N/A
COE'17 [M/G]	16.9	2.6	6.1	7.4	4.4	13.4	8.2	10.9	10.8	12.7	10.1	8.7
COE'18E	41.4	12.4	6.1	9.3	5.0	17.5	7.2	10.7	12.4	14.1	4.8	9.9
COE'19E	26.5	7.8	7.2	9.5	8.0	12.8	8.2	11.7	12.6	17.0	10.7	10.5
PER	3.7	18.6	16.1	10.5	13.7	8.4	11.5	10.4	8.2	7.3	18.3	12.3
EV/EBITDA	5.8	26.9	8.5	7.2	6.9	6.9	18.9	7.7	6.0	7.0	7.8	10.4

자료: 하이투자증권

&lt;그림 317&gt; 한화케미칼의 Global Peergroup PBR / ROE Chart



자료: 하이투자증권

&lt;그림 318&gt; 한화케미칼의 목표주가 산정 Table

Target PBR (ROE/COE)	0.49x
적용 ROE (12M Fwd)	10.9%
적용 COE (CAPM)	22.0%
산출 COE (RFR+MRP*Beta)	8.8%
Risk Free Return (Rf, 국채 5년물 수익률)	2.4%
Beta (β, KOSPI 수익률 대비)	1.5
Market Risk Premium (MRP, Rm-Rf)	4.2%
Market Return (Rm, KOSPI 수익률)	6.6%
Peergroup 평균 COE	9.2%
BPS (12M Fwd)	43,213
Target Price (12M)	21,000
Implied Target Price (12M)	21,400
Closing Price (10/12)	16,850
Upside	24.6%

자료: 하이투자증권

## 기업 개요 및 주요 사업 현황

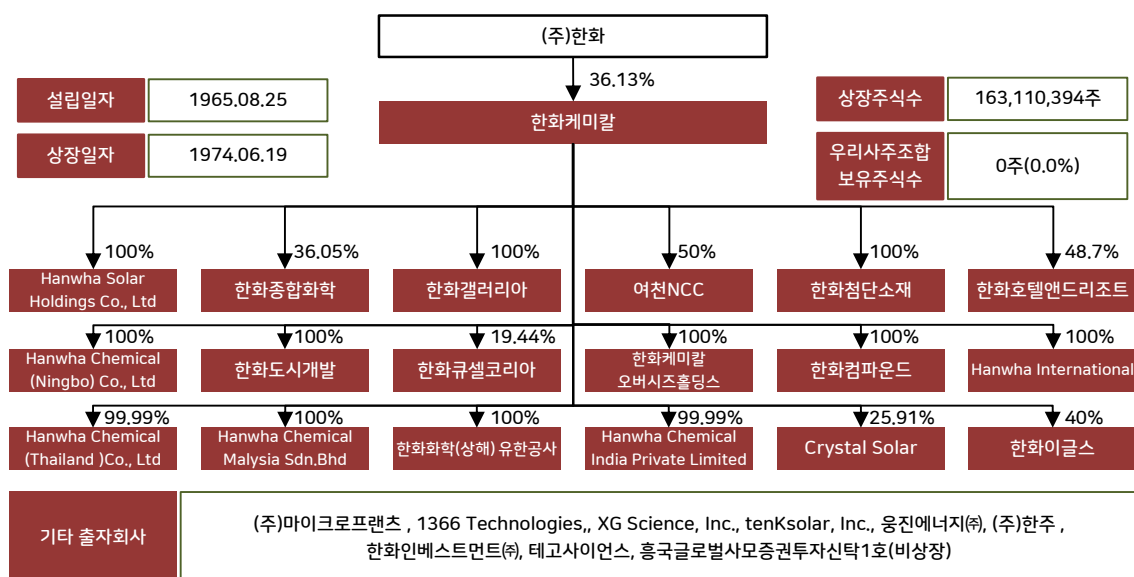
한화케미칼은 석유화학제품 제조업을 영위하고 있으며, 1965년 8월 25일에 설립되었다. 당시 동사는 한국화성공업으로 설립되었는데, 1974년 한국종합화학 소유의 한양화학 주식을 인수하며 한양화학지주를 설립하였다. 같은 해인 1974년 6월 19일 증권거래소에 주식을 상장하였다.

1982년 한양화학의 최대주주였던 다우케미칼이 한양화학에서 철수하기로 결정하며, 한화그룹이 한양화학·한국다우케미칼·한양화학지주를 모두 인수하였다. 1984년 1월 한양화학·한국다우케미칼·한양화학지주 3개사가 합병하여 한양화학으로 출범하였다. 이후 1988년 5월 한국프라스틱공업을 흡수합병하였고, 같은 해 독일 바스프와 한양바스프우레탄을 설립하였다. 2010년 3월 한화케미칼로 상호를 변경하였고, 2013년 한화나노텍을 흡수합병하였다.

동사는 한화그룹 소속으로, 한화그룹은 국내 52개 계열회사와 해외 146개의 계열회사를 보유하고 있다. 한화 계열사 중 상장회사는 (주)한화, 한화케미칼, 한화갤러리아타임월드, 한화화인케미칼, 한화투자증권, 한화생명보험, 한화손해보험 등 7개사다.

동사의 주요 사업은 올레핀 계열 및 방향족 계열의 석유화학 제품군을 연구·개발·판매하는 것이다. 주로 PE, PVC, CA를 생산하고 있고, 태양광, 바이오의약품, 2차전지 소재, 나노 소재 등의 신사업도 추진하고 있다. 또한 종속회사를 통해 플라스틱제품 제조업, 소매업, 의약품 제조업, 부동산업, 에너지 등의 사업도 영위하고 있다.

<그림 319> 한화케미칼 지배구조 및 지분율 현황



주: 테고사이언스, 웅진에너지를 제외한 나머지 회사는 모두 비상장사임  
 자료: 하이투자증권

## K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	4,222	4,238	4,917	5,435
현금 및 현금성자산	805	846	963	1,015
단기금융자산	366	549	824	1,237
매출채권	1,723	1,636	1,834	1,885
재고자산	1,144	1,084	1,215	1,248
비유동자산	9,427	10,419	11,355	12,258
유형자산	5,588	5,929	6,230	6,496
무형자산	422	418	415	412
자산총계	13,649	14,657	16,272	17,693
유동부채	4,894	4,693	4,747	4,717
매입채무	1,305	1,237	1,387	1,424
단기차입금	2,012	2,012	2,012	2,012
유동성장기부채	630	632	634	636
비유동부채	2,568	3,172	4,076	4,880
사채	1,039	1,439	2,139	2,739
장기차입금	737	937	1,137	1,337
부채총계	7,462	7,865	8,823	9,597
지배주주지분	6,015	6,612	7,259	7,897
자본금	830	821	821	821
자본잉여금	829	829	829	829
이익잉여금	4,365	5,013	5,703	6,385
기타자본항목	-8	-51	-94	-138
비지배주주지분	172	181	190	198
자본총계	6,187	6,792	7,448	8,096

포괄손익계산서	(단위:십억원%)			
	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	9,342	8,855	9,924	10,193
증가율(%)	0.9	-5.2	12.1	2.7
매출원가	7,386	7,125	8,036	8,302
매출총이익	1,956	1,730	1,888	1,892
판매비와관리비	1,199	1,133	1,190	1,180
연구개발비	81	77	86	88
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	756	597	698	712
증가율(%)	-2.9	-21.0	16.9	1.9
영업이익률(%)	8.1	6.7	7.0	7.0
이자수익	15	18	24	30
이자비용	149	169	199	225
지분법이익(손실)	593	465	446	446
기타영업외손익	-152	-1	-4	-8
세전계속사업이익	1,066	912	966	955
법인세비용	231	198	210	207
세전계속이익률(%)	11.4	10.3	9.7	9.4
당기순이익	835	714	757	748
순이익률(%)	8.9	8.1	7.6	7.3
지배주주귀속 순이익	825	706	748	739
기타포괄이익	-43	-43	-43	-43
총포괄이익	791	671	714	705
지배주주귀속총포괄이익	-	-	-	-

현금흐름표	(단위:십억원)			
	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동 현금흐름	916	2,004	1,866	2,040
당기순이익	835	714	757	748
유형자산감가상각비	420	412	452	487
무형자산상각비	16	15	14	14
지분법관련손실(이익)	593	465	446	446
투자활동 현금흐름	-403	-1,193	-1,287	-1,427
유형자산의 처분(취득)	-468	-753	-753	-753
무형자산의 처분(취득)	16	-11	-11	-11
금융상품의 증감	235	-182	-184	-186
재무활동 현금흐름	-686	361	670	570
단기금융부채의증감	-	2	2	2
장기금융부채의증감	-453	600	900	800
자본의증감	-	-8	-	-
배당금지급	-	-	-	-
현금및현금성자산의증감	-207	41	118	51
기초현금및현금성자산	1,012	805	846	963
기말현금및현금성자산	805	846	963	1,015

주요투자지표	2017	2018E	2019E	2020E
주당지표(원)				
EPS	4,970	4,283	4,553	4,499
BPS	36,250	40,258	44,198	48,084
CFPS	7,595	6,873	7,391	7,549
DPS	750	750	750	750
Valuation(배)				
PER	6.4	3.9	3.7	3.7
PBR	0.9	0.4	0.4	0.4
PCR	4.2	2.5	2.3	2.2
EV/EBITDA	7.1	6.2	5.9	6.0
Key Financial Ratio(%)				
ROE	14.6	11.2	10.8	9.8
EBITDA 이익률	12.8	11.6	11.7	11.9
부채비율	120.6	115.8	118.5	118.5
순부채비율	52.5	53.4	55.5	55.2
매출채권회전율(x)	5.7	5.3	5.7	5.5
재고자산회전율(x)	7.3	7.9	8.6	8.3

자료 : NAVER, 하이투자증권 리서치센터

최근 2년간 투자 의견 변동 내역 및 목표주가 추이(한화케미칼)



일자	투자의견	목표주가(원)	목표주가대 상시점	과리율	
				평균주가대비	최고(최저)주가대비
2017-07-24(담당자변경)	Buy	42,000	1년	-27.5%	-9.5%
2018-10-10(담당자변경)	Buy	25,000	1년	-32.8%	-32.6%
2018-10-15(담당자변경)	Buy	21,000	1년		

Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- ▶ 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- ▶ 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- ▶ 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- ▶ 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. (작성자 : 원민석)

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

1. 종목추천 투자등급 (추천일 기준 종가대비 3등급) 종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 종가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.(2017년 7월 1일부터 적용)
  - Buy(매수): 추천일 종가대비 +15%이상
  - Hold(보유): 추천일 종가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
  - Sell(매도): 추천일 종가대비 -15%이상
2. 산업추천 투자등급 (시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임)
  - Overweight(비중확대), - Neutral (중립), - Underweight (비중축소)

하이투자증권 투자비용 등급 공시 2018-09-30 기준

구분	매수	중립(보유)	매도
투자의견 비율(%)	90.1 %	9.9 %	-