

# 화학/정유 (Overweight)

NCC의 시대

2016.10.14

키움증권 



화학/정유  
Analyst 이동욱  
02) 3787-3688  
treestump@kiwoom.com

# Contents

**Part I** 업황 점검 시 살펴 봐야 할 이슈

**Part II** 텐어라운드 제품

**Part III** 리스크 요인

**Part IV** 기업분석

- 롯데케미칼
- 대한유화
- LG화학
- 금호석유화학
- SKC
- SK이노베이션

Part I

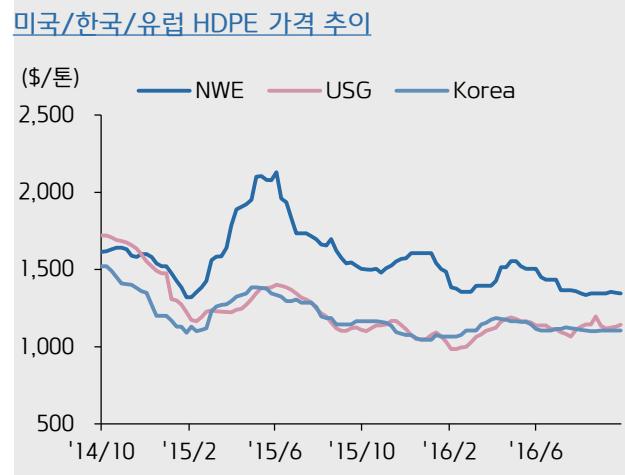
# 업황 점검 시 살펴 봐야 할 이슈

- ◎ 아시아 크래커의 경제성은?
- ◎ 나프타 과잉을 유발하는 이유
- ◎ 저유가 현상 – 에탄크래커와 나프타크래커의 원가 차이가 좁아진다
- ◎ 저유가 기조 유지로 크래커 신증설 지연 추세
- ◎ 원재료 투입 변동성
- ◎ 크래커의 전략 방향
- ◎ 역외 지역의 미국 에탄 사용 확대
- ◎ 메탄올, 제2의 에틸렌이 될 수 있을까?
- ◎ 방향족 시황의 방향성은?
- ◎ 유후기유, 내년 상반기 순증 물량 감소
- ◎ 정유부문, 정기보수 시즌 도래
- ◎ 부타디엔/프로필렌, 경제성 증가

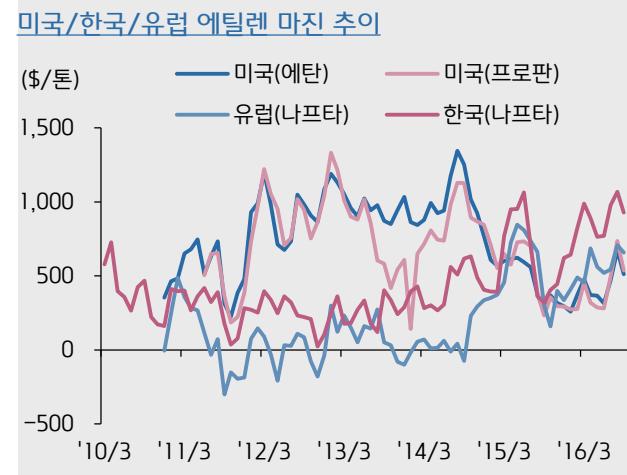
## 1. 아시아 크래커의 경제성은?

### ◎ 에틸렌 마진은 흥미롭게도 아시아가 북미 보다 높은 상황

- 에탄 공급 과잉으로 에탄 가격이 하락세가 유지되는 가운데 북미 에틸렌 가격의 동반 하락으로 최근 에틸렌 제조 마진은 아시아가 북미 보다 오히려 높은 상황. 제대로 된 에탄 상업 거래 조건 부재에 기인. 또한 프로필렌, 부타디엔, BTX 등 부산물 가격 상승도 아시아 에틸렌 마진 호조세에 기여하고 있음.
- 한편 북미에서 아시아향 PE 운송비를 고려할 경우 북미 PE의 역내 유입은 제한될 전망



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치



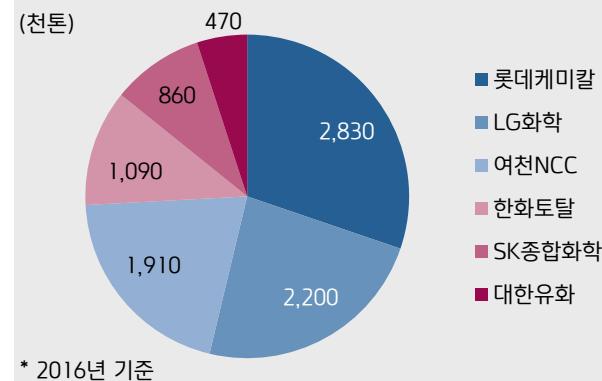
자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

## 2. 나프타 과잉을 유발하는 이유 – 국내 크래커, 가격순응자

### ◎ 국내 나프타크래커, 나프타 가격에 따라 실적 변동성이 큼

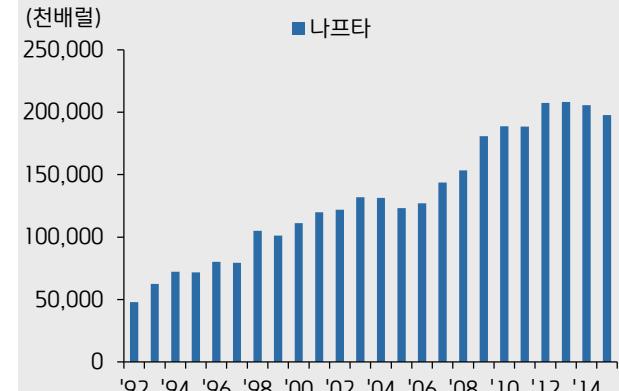
- 2016년 국내 에틸렌 생산 업체의 생산능력은 936만톤으로 역외 업체와는 차별되게 '규모의 경제'를 바탕으로 대부분 높은 가동률을 유지하고 있음. 현재 국내 나프타크래커는 원재료로 LPG 투입 비중을 높이고 있으나, 대부분 나프타에 의존하고 있음. 가동률 90%를 가정할 경우 국내 업체의 경질 나프타 수요는 연간 2,000만톤을 상회할 것으로 추정됨.
- 국내 나프타크래커는 대부분 업스트림을 통합하지 못해 나프타 가격에 따라 실적 변동성이 큼.

국내 업체 에틸렌 생산능력 현황(연결)



자료: KPIA, 키움증권 리서치

국내 나프타 수입량 추이



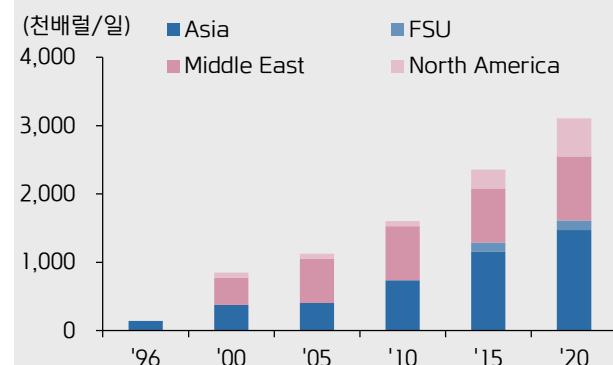
자료: 페트로넷, 키움증권 리서치

## 2. 나프타 과잉을 유발하는 이유 – 콘덴세이트 스플리터 공급 확대

### ◎ 콘덴세이트 스플리터 생산능력 확대

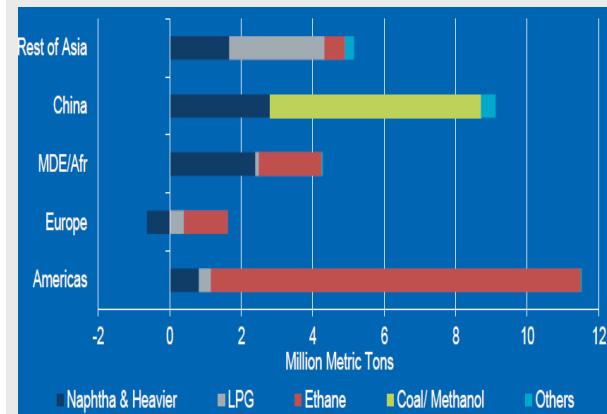
- 북미 세일가스/오일 생산 확대로 북미 콘덴세이트 생산량이 동시에 증가하고 있음.
- 증가된 콘덴세이트는 1) 북미 정유 업체의 정제설비 가동률 상승, 2) 역외 콘덴세이트 스플리터향 수출 확대를 유발하며 향후 세계 나프타 공급 과잉을 유도할 가능성이 큼.
- 특히 미국은 나프타크래커 비중의 급격한 감소로 과잉 생산된 콘덴세이트의 수출 유인이 상대적으로 커짐.

세계 콘덴세이트 스플리터 생산능력 전망



자료: EPRINC, 키움증권 리서치

2016~2020년 에틸렌 생산능력 신증설



자료: 씨스켐, IHS, 키움증권 리서치

## 첨부 – 아시아 콘덴세이트 스플리터 생산능력

## ◎ 국내 업체, 방향족 원재료 다변화 추진

- 국내 정유/화학 업체의 경우 방향족 원재료 다변화를 위해 콘덴세이트 스플리터를 적극적으로 건설하고 있음.

아시아 콘덴세이트 스플리터 생산능력 현황/증설 계획

국가	위치	업체	연도	생산능력(KBD)	국가	위치	업체	연도	생산능력(KBD)
뉴질랜드	Maui	Shell/Todd/FEC	1999	30	태국	Map Ta Phut	PTTGC	1997	70
대만	Dalin	CPC	1996	70	태국	Map Ta Phut	PTTGC	2009	65
말레이시아	Kerteh	Petronas	2000	64	태국	Map Ta Phut	Rayong Purifier	1999	15
브루나이	Seria	Hengyi	2018	150	태국	Ban Laem	Saim Gulf Petrochemical	2006	30
싱가포르	Pulau Bukom	Shell	2000	70	한국	대산	Hanwha Total	2008	80
싱가포르	Jurong	JAC	2014	100	한국	운산	S-Oil	2011	80
인도네시아	Tuban	TPPO	2006	100	한국	대한	Hanwha Total	2014	145
일본	Kashima	JX	2008	64	한국	인천	SK Energy	2014	100
일본	Muzushima	JX	2009	35	한국	대한	Hyundai/Lotte	2016	130
중국	Huizhou	CNOOC/Shell	2006	75					
중국	Tuanjin	Sinopec	2011	30					
중국	Fujian	Dragon	2013	90					
중국	Zhejiang	PetroChina/QPI	2018	180					

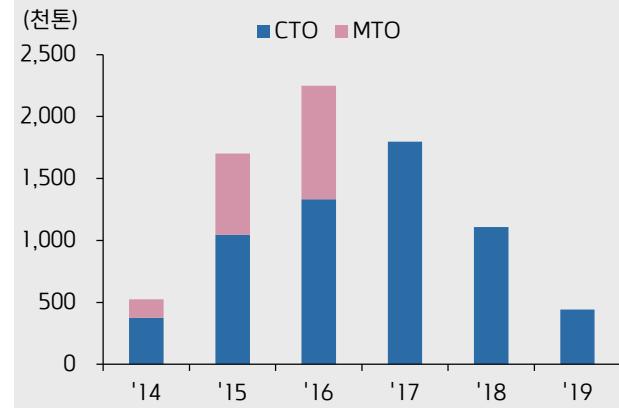
자료: PTT, 키움증권 리서치

## 2. 나프타 과잉을 유발하는 이유 – 나프타크래커의 수요 감소

### ◎ CTO 신증설 등으로 역내 나프타 수요 감소

- 일부 동남아 크래커의 신증설을 제외하고, 2018~2019년까지 아시아 지역에서 의미 있는 나프타크래커의 신증설이 제한됨. 이는 역내 나프타 수요 증가 제한 요인으로 작용
- 특히 중국은 나프타크래커 대신 자체 조달 가능한 석탄을 활용한 CTO 등 On-Purpose 방식의 에틸렌 생산능력을 확대할 계획

중국의 CTO/MTO 신증설 추이



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

Shenhua Baotou CTO 플랜트 전경



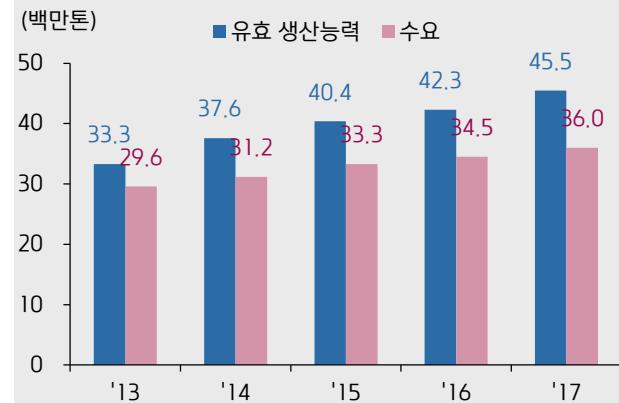
자료: Shenhua, 키움증권 리서치

## 2. 나프타 과잉을 유발하는 이유 – 아로마틱 상황

### ◎ 역내 PX 설비 확대로 나프타 수요 확대되나, 대부분 원재료 자체 내부 통합 추진

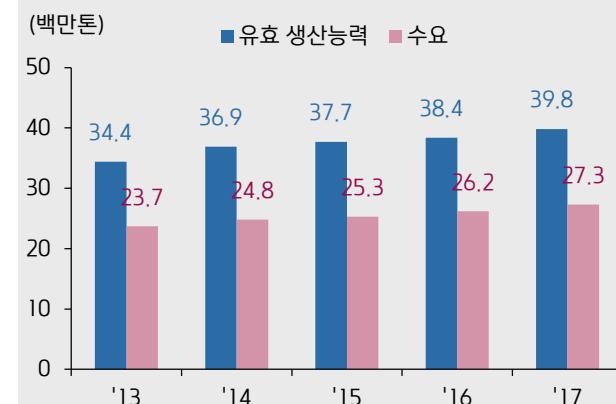
- 아시아 지역의 PX 생산능력 확대로 중질 나프타 수요가 증가할 전망이나, 신규로 지어진 PX 설비는 콘덴세이트 스플리터와 리파이너리를 내부 통합한 비중이 큰 것으로 판단
- 최근 중국의 신규 PX 공장에 대한 인허가 획득이 용이하지 않은 가운데 중동의 경우 원재료 공급에서 벗어나 부가가치를 창출하기 위하여 나프타/콘덴세이트를 자체 활용하는 움직임이 커지고 있음.

아시아/중동 PX 수급 추이



자료: TO, 키움증권 리서치

아시아/중동 벤제 수급 추이



자료: TO, 키움증권 리서치

### 3. 저유가 현상 - 에탄크래커와 나프타크래커의 원가 차이가 좁아진다

#### ◎ 부산물 가격 상승의 의미

- 최근 저유가에 따른 나프타 가격 동반 하락으로 아시아 나프타크래커의 에틸렌 마진이 북미 에탄/프로판크래커 보다 높은 수준을 기록
- 이는 북미 에틸렌 공급 과잉으로 에탄 투입가격 하락에 따른 북미 에틸렌 가격의 동반 하락과 부산물인 프로필렌, 부타디엔, BTX 등의 가격 상승이 가장 큰 요인으로 작용
- 참고로 북미 에틸렌 계약 가격은 보통 월간 현물 에틸렌 가격과 크래커 Cash Cost의 평균 델타를 반영해 결정

북미 에탄/프로판크래커 및 아시아 나프타크래커 마진 비교

구분	아시아		북미		비고
	나프타	에탄	프로판		
에틸렌 가격	50.6	33.3	33.3	센트/파운드	
원재료 가격	18.1	5.6	10.9	센트/파운드	
원재료 가격 (에틸렌 파운드 당)	53.7	7.2	26.0	센트/파운드	
마진(원재료)	-3.2	26.2	7.3	센트/파운드	
부산물 차감	45.5	4.4	26.7	센트/파운드	
마진(원재료/부산물 차감)	42.3	4.4	26.7	센트/파운드	
기타 원가	2.7	2.5	2.6	센트/파운드	
총 마진	39.6	28.1	31.5	센트/파운드	
	874.1	620.3	693.7	\$/톤	

자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

국내 에틸렌 가격 대비 북미/유럽 할증/할인 추이



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

## 4. 저유가 기조 유지로 크래커 신증설 지연 추세

### ◎ 올해와 내년 북미 에틸렌 증설은 각각 148만톤, 294만톤에 불과할 전망

- 지난 3~4년간의 신증설 제한 이후 에틸렌 수급 개선으로 국내/외 스텁크래커의 수익성이 호조세를 유지하고 있는 가운데 향후 북미 에탄크래커의 공격적 신증설 확대로 올해 이후 국내 나프타크래커 올레핀부문 실적의 급격한 훼손을 전망하는 의견이 많아지고 있음.
- 하지만 1) 유가 변동에 따라 미국의 리그 수 변동이 역방향으로 움직이면서 향후 저유가 기조는 유지될 것으로 전망되고, 2) 저유가에 따른 북미 에탄크래커 등 대규모 투자의 리스크가 확대되며, 3) 북미 에탄 수출 확대로 원자료 가격 변동 리스크가 부각되는 등 당초 계획보다 북미 에탄크래커의 신증설 물량이 지연되거나 축소될 전망임.
- 저유가 및 유가 변동성 심화에 따른 북미 에탄크래커 신증설 지연으로 향후 미국의 1~2년간 에틸렌 신증설 규모는 예상보다 크지 않을 전망. 실제 크래커 건설 시차를 고려한 올해와 내년의 북미 에탄크래커 공급 증가분은 각각 148만톤, 294만톤으로 세계 수요 증가분(2015~2017년 평균)인 450만톤에 크게 미달할 전망

북미 에탄크래커 신증설 스케줄(시차 고려)

(천톤)	2016E	2017E	2018E	2019E
Nova Chem		168		
Braskem	1,000			
CPC		750	750	
LACC				1,000
Dow Chem	250	600	900	
LYB		461	151	
ExxonMobil		750	750	
FHR	50			
FPC			575	575
Indorama			363	
Oxy/Mexichem		138	413	
SASOL			775	775
Shintech			250	250
Westlake	55	71	16	
Williams	129			
<b>합계</b>	<b>1,484</b>	<b>2,938</b>	<b>4,943</b>	<b>2,600</b>

자료: 각사, 키움증권 리서치

CPC 신증설 에탄크래커 전경

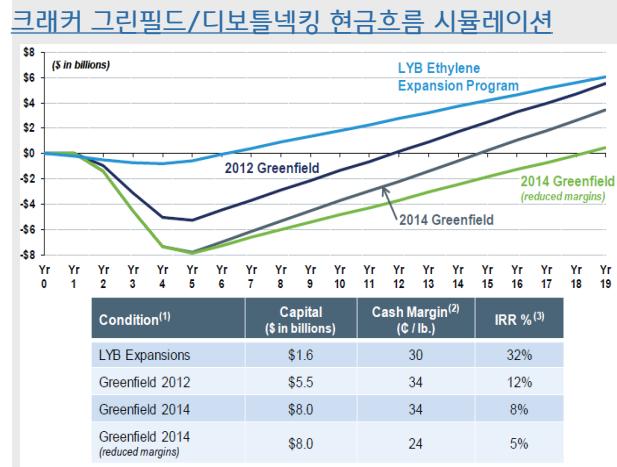


자료: CPC, 키움증권 리서치

## 4. 저유가 기조 유지로 크래커 신증설 지연 추세

### ◎ 대규모 투자비가 드는 크래커 건설에 대한 수익성 변동이 커진 상황

- LyondellBasell에 따르면 2012년 Greenfield 크래커 신설에 따른 IRR은 12%를 기록하였으나, 2014년 이후 유가 하락에 따른 경제성 악화 및 투자비 증가로 2014년 프로젝트 IRR은 5%까지 감소한 것으로 추정됨. 이에 대규모 투자비가 드는 크래커 건설 프로젝트는 수익성 변동이 커진 상황. 한편 남아공의 Sasol의 GTL 프로젝트는 경제성 악화로 잠정 연기된 상황이고, 기존 150만톤 규모의 에탄크래커 설비(다운스트림인 LDPE 45만톤, LLDPE 45만톤, EO/EG 30만톤, Ethoxylates 30만톤 포함)는 50% 정도 공정률을 기록하고 있으나, 크래커 건설 인건비 증가로 기존 예상(2014년 10월) 대비 투자비가 약 24% 증가한 110억 달러가 투입될 전망임.



자료: LYB, 키움증권 리서치

Sasol 신증설 에탄크래커 전경



자료: Fluor, 키움증권 리서치

## 5. 원재료 투입 변동성 – LPG 크래킹

### ◎ 역내 화학 업체, LPG 크래킹 추진

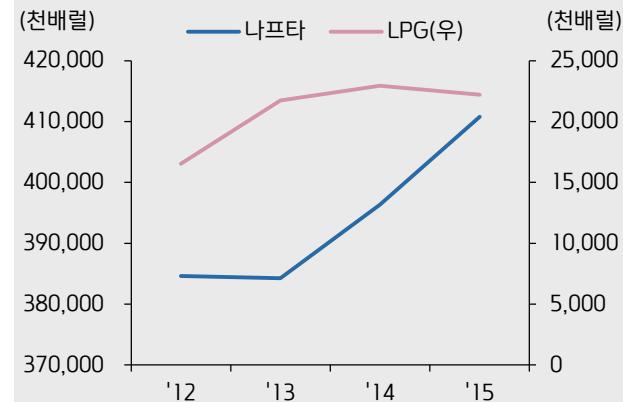
- 국내 나프타크래커는 하절기 나프타와 LPG 가격차를 고려해 LPG 크래킹 투입 비중을 높이고 있음. 참고로 국내 나프타크래커는 최근 설비 개조를 통해 최대 15~20%까지 LPG 투입 비중을 확대 추진. 또한 최근 신규 크래커(베트남, 인도)는 나프타 등을 포함한 혼합 원재료(E/P/B)를 투입할 계획으로 보임.
- 한편 효성, SK가스는 LPG(프로판)를 활용한 On-Purpose 방식의 프로필렌 생산능력을 확대하고 있음.

나프타/LPG 가격 추이



자료: 페트로넷, 키움증권 리서치

국내 석유화학제품용 나프타/LPG 사용량 추이



자료: 페트로넷, 키움증권 리서치

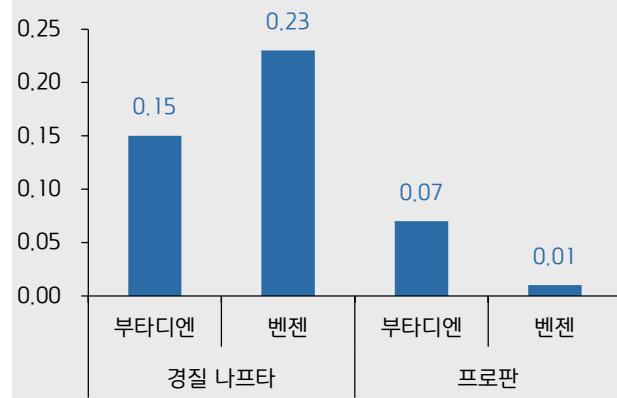
## 5. 원재료 투입 변동성

## - LPG/나프타 크래킹의 부타디엔/벤제 수율의 차이

## ◎ LPG 크래킹 확대로 부산물 수율 감소 전망

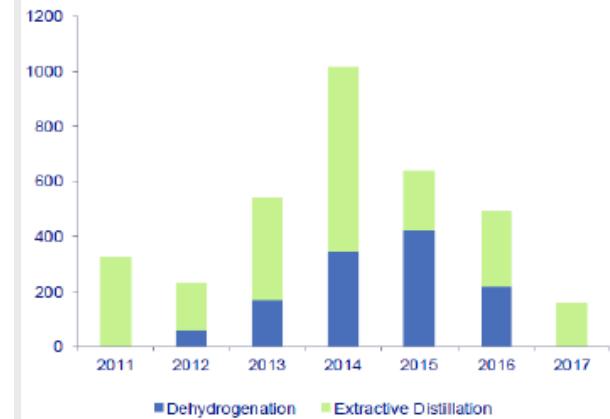
- 최근 국내/외 LPG 크래킹 비중 확대 등 원료 경질화 진행으로 부타디엔/BTX 등의 산출 비중이 이론적으로는 감소할 전망
- 세계 나프타크래커의 LPG 투입 비중이 5%가 증가하면, 일반적으로 세계 부타디엔/벤젠의 산출 비중이 약 1.5% 수준 감소 할 예상

나프타/LPG 투입 크래커의 부타디엔/벤제 수율 차이



자료: 업계, 키움증권 리서치

아시아 부타디에 생산능력 추이



자료: 업계, 키움증권 리서치

## 6. 크래커의 전략 방향 – 유럽

### ◎ 유럽, 구조조정 및 에탄 도입 추진

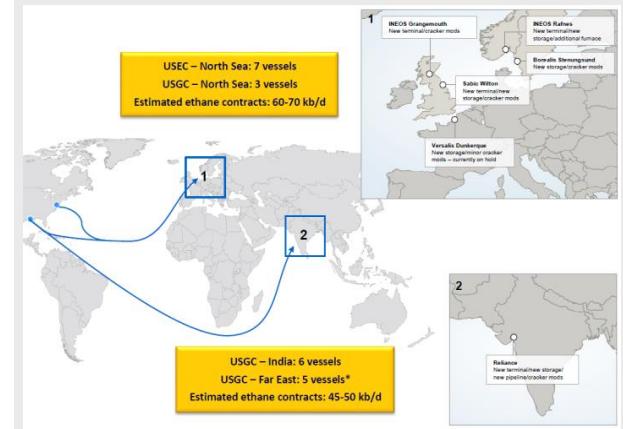
- 최근 나프타 가격 하락으로 유럽 크래커의 경우 경제성이 향상되었으나, 수출 경쟁 국가인 아시아 크래커 대비 플랜트가 노후화되었고, 플랜트 당 평균 생산능력이 절대적으로 열위에 있음. 이를 해결하고자, 유럽은 20~30만톤 미만의 플랜트를 점진적으로 스크랩하고 있음.
- 또한 아시아 지역 대비 원재료 투입의 다양성 존재로 INEOS 등 일부 크래커는 미국의 에탄을 수입하여 크래커 경제성 강화를 적극적으로 모색하고 있음.

유럽 연안 지역 크래커 현황



자료: PP, 키움증권 리서치

북미 에탄 수출 루트



자료: PP, 키움증권 리서치

## 6. 크래커의 전략 방향 – 중동

### ◎ 중동, 나프타 투입 비중 확대

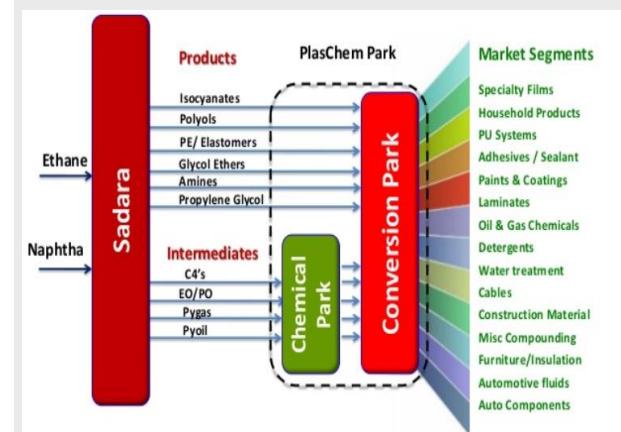
- 중동의 경우 타 지역 대비 차별화된 원재료 투입 가격이 지속되고 있으나, 유가 하락에 따른 중동의 재정적자 심화로 현재의 원재료 가격 정책이 지속될지는 미지수임. 향후 추가적으로 원재료 가격 상승 전망
- 최근 사우디아라비아는 에탄 공급의 감소로 나프타를 원재료로 활용한 프로젝트가 확대되고 있음. 이를 통하여 C3/C4 이하 유도품의 경쟁력 강화를 모색하고 있음. 일례로 2016년 가동되는 다우와 아람코의 Sadara 프로젝트(Phase I)의 경우 원재료로 나프타를 50k 배럴/일 이상 사용할 전망

중동 석유화학 원료 가격

국가	원료	가격	
		(달러/100만BTU)	(달러/톤)
사우디아라비아	천연가스(메탄)	1.25	66
	에탄	1.75	86
	프로판, 부탄, NGL(나프타)	(전월평균가격 cif Japan 플레이트) × 0.8	
카타르	천연가스(메탄)	1~2.75	53~146
	에탄	1~3	49~147
UAE	에탄	2~3	98~147
쿠웨이트	에탄	2~3	98~147
오만	천연가스(메탄)	3	160
바레인	천연가스(메탄)	2.5	133
이란	천연가스(메탄)	1.56	76
이집트	에탄	4.9	240
	에탄	3	147

자료: MCR, 키움증권 리서치

Sadara Project Flow



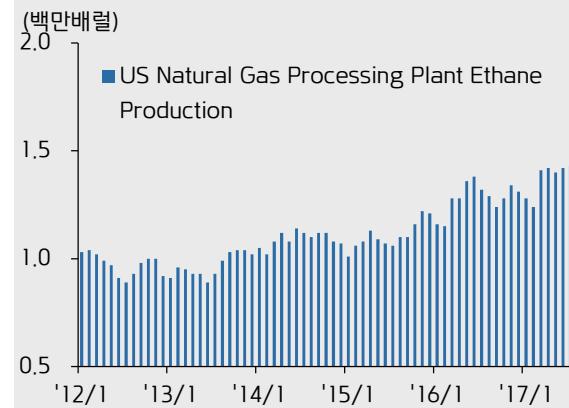
자료: Sadara, 키움증권 리서치

## 6. 크래커의 전략 방향 – 북미

### ◎ 북미, 에탄에 집중 또 집중

- 미국 크래커의 경우 저가 에탄을 활용하여 에탄 투입 비중을 적극적으로 늘리고 있음. 미국 에틸렌 생산 중 나프타 투입 비중은 2008년 13%에서 현재 6% 수준까지 감소하였으며, 2018년 이후에는 4~5% 수준까지 감소할 전망
- 특히 캐나다는 Nova Chemical의 NGL 전환을 마지막으로 나프타를 사용한 크래커가 전무한 상황

미국 에탄 생산량 추이



자료: EIA, 키움증권 리서치

미국 에틸렌 마진 추이



자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

## 6. 크래커의 전략 방향 – 북미

◎ 소규모 변환 ⇒ 증설/미가동 크래커 재가동 ⇒ 신규 크래커/On-Purpose 유닛 건설

미국 크래커 생산능력 신증설 계획

지역/업체	투자금액	위치	생산능력(천톤)	플랜트 타입
Westlake (cracker 1)	TBA	Lake Charles, LA	107	Brownfield
Westlake (cracker 2)	TBA	Lake Charles, LA	107	Brownfield
LyondellBasell	\$50M	Midwest Debottleneck	45	Brownfield
Ineos	TBA	Chocolate Bayou, TX	211	Brownfield
Total 2013			470	
Westlake	\$210-240M	Calvert City, KY	82	Brownfield
BASF	TBA	Port Arthur, TX		Brownfield
Williams	\$650M	Geismar, LA	272	Brownfield
LyondellBasell	\$510M	La Porte, TX	363	Brownfield
Total 2014			717	
LyondellBasell	\$200M	Channelview, TX (I)	113	Brownfield
Total 2015			113	
Westlake	\$330M	Lake Charles, LA	250	Brownfield
LyondellBasell	\$600M	Corpus Christi, TX	363	Brownfield
Formosa Plastics Group	\$2B	Point Comfort, TX	1,040	Greenfield
Total 2016			1,653	
Chevron Phillips Chemical	\$5B	Cedar Bayou, TX	1,500	Greenfield
Exxon Mobil	Multi-billion	Baytown, TX	1,500	Brownfield
Dow Chemical	\$1.7B	Freeport, TX	1,500	Greenfield
LyondellBasell	\$300	Channelview, TX (II)	550	Brownfield
Mexichem/Occidental Chemical	\$1B	Ingliside, TX	1,200	Greenfield
Indorama	\$175	Lake Charles, LA	370	Brownfield
Total 2017			6,250	
Appalachian Resins	TBA	Wheeling, WV	227	Greenfield
Axiall/Lotte Chemical	\$3B	Louisiana	1,000	Greenfield
Sasol	\$8.9B	Lake Charles, LA	1,500	Greenfield
Total 2018			2,727	
Shell Chemical	\$2B	Monaca, PA	1,000	Greenfield
Williams	TBA	Geismar, LA	TBA	Greenfield
ASCENT (Odebrecht/Braskem)	TBA	Wood County, WV	TBA	Greenfield
Badlands NGL, LLC	\$4B	North Dakota	1,500	Greenfield
Formosa Plastics Group	\$3B	Louisiana	1,200	Greenfield
Total Petrochemical	TBA	Port Arthur, TX	1,000	Greenfield
PTT/Marubeni	TBA	Belmont County, OH	TBA	Greenfield
Shin-Etsu (via Shintech)	\$1.4B	Plaquemine, LA	1,000	Greenfield
Startup TBA			4,700	

자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

## 7. 역외 지역의 미국 에탄 사용 확대

### ◎ 미국, 25년 만에 에탄 수출 허용

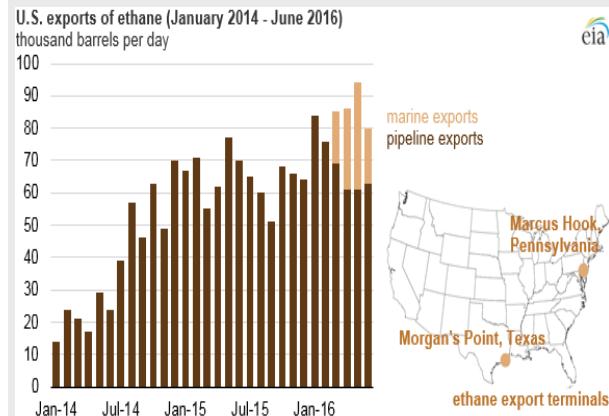
- Ethane Rejection 증가에도 불구하고, 북미 NGL 생산 확대로 에탄 공급 과잉이 지속되고 있는 상황
- 미국은 25년 만에 처음으로 정제 에탄을 캐나다의 Nova Chemical에 공급(파이프 등)하였음. 향후 북미 에탄크래커 증설 확대에도 불구하고, 공급단의 증가로 북미 지역의 에탄 수출에 대한 유인이 증가할 전망
- 최근 유가 하락으로 경제성이 감소하였지만, 북미의 저렴한 에탄/프로판을 수입 검토하고 있는 역외 지역의 설비가 확대되고 있는 추세임.

캐나다 Nova Chemical Complex 전경



자료: Nova Chemical, 키움증권 리서치

미국 에탄 수출 추이



자료: EIA, 키움증권 리서치

## 7. 역외 지역의 미국 에탄 사용 확대

### ◎ INEOS/Reliance 등 미국 에탄 수입 검토

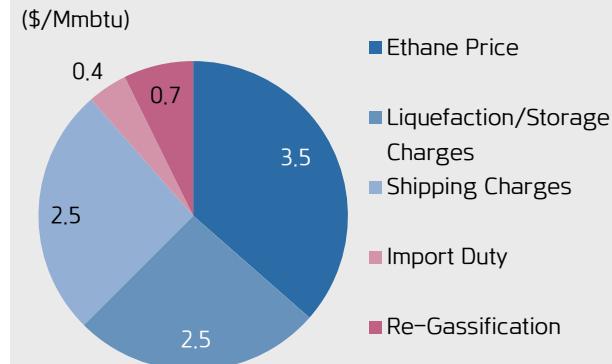
- 유럽 INEOS와 인도 Reliance는 북미의 저렴한 에탄을 활용해 자체 크래킹 경제성 강화 추진
- 하지만 유럽은 에탄 보다는 프로판/부탄을 활용한 크래커 비중이 커서 추가적 설비 전환이 필요할 전망이며, 운송비를 고려하면 내륙 보다는 연안에 위치한 일부 크래커가 미국 에탄 도입에 대한 경제성이 있는 것으로 전망
- 한편 북미의 에탄 수출이 확대될 경우 에탄 가격 상승 존재로 향후 에탄 수입 크래커의 경제성 지속에는 의문이 존재함. 또한 북미 에탄을 도입하려면 미국 수출 설비/운반선/현지 저장 설비/크래커 개조 등에 약 1조원 이상의 Capex가 필요할 것으로 보임.

INEOS 에탄 수송 Vessel



자료: INEOS, 키움증권 리서치

Reliance 에탄 수입 코스트(추정치)



자료: Reliance, 키움증권 리서치

## 7. 역외 지역의 미국 에탄 사용 확대

### ◎ 미국의 에탄이 처음으로 유럽에 도착하였다. 시사점은?

- 지난 9월 초 미국에서 출발한 에탄 운송 선박이 9월 27일 스코틀랜드에 도착하였음. INEOS는 도착한 에탄을 Grangemouth에 위치한 80만톤 규모의 크래커에 투입하고, 동일한 양의 에탄을 ExxonMobil Mossmorran 크래커(83만 톤)에 파이프라인으로 공급할 것으로 보임. 동 크래커들의 가동이 원활히 진행된다면, 타 유럽 지역(예: Versalis 등)의 미국 에탄 사용 확대 유인이 증가할 전망
- 다만 국제유가 하락에 따른 나프타크래커의 경쟁력 강화, 2017년 이후 북미 크래커 신증설 확대 및 북미 에탄 수출 증가로 인한 에탄 가격 상승 전망으로 미국의 에탄을 활용한 프로젝트의 경제성은 당초 계획 대비 감소할 것으로 추정. INEOS도 2017년 이후 에탄 가격 상승 위험에 대비하고자, 계약/스팟 계약의 혼합, 공급자 분산, 공급 포뮬러에 나프타 변수를 추가하는 등 일정 부분 헛지를 한 상황으로 보임.

미국 에탄/부탄/프로판 순수출/수출 생산능력 전망

		(단위: 백만배럴/일)				
구분		13	14	15	16	17
에탄	순수출	0.00	0.04	0.06	0.14	0.23
	수출 생산능력	0.05	0.09	0.09	0.39	0.39
부탄/프로판	순수출	0.19	0.38	0.58	0.79	0.90
	수출 생산능력	0.43	0.62	1.17	1.32	1.32

자료: EIA, 키움증권 리서치

미국 에탄 수출 파이프라인/터미널 생산능력 현황

시기	프로젝트	위치	구분	생산능력
4Q13	Mariner West pipeline to Canada	Marysville, MI	new pipeline	50
2Q14	Vantage pipeline to Canada	Elkhorn, ND	new pipeline	40
1Q16	Sunoco Logistics LP terminal	Marcus Hook, PA	new terminal	35
2Q16	Vantage pipeline to Canada	Elkhorn, ND	pipeline expansion	28
3Q16	Enterprise terminal	Morgan's Point, TX	new terminal	240
2013-2017	합계	미국		393

자료: EIA, 키움증권 리서치

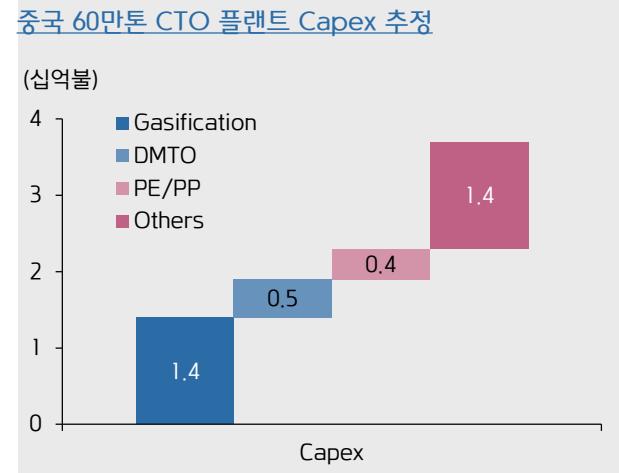
## 8. 메탄올, 제2의 에틸렌이 될 수 있을까?

### ◎ 메탄올, PE/PP 신규 원자료로 등극

- 1) 셰일가스 출현으로 인한 북미 메탄올 설비 경제성 증가로 최근 북미 지역 메탄올 신증설 확대, 2) 이란 규제 철회 등으로 인한 이란 메탄을 수출 증가로 향후 메탄올을 원자료로 사용하는 중국 MTO의 경제성에 긍정적인 요인이 존재함.
- 단 최근 유가 하락 및 높은 투자비 부담으로 중국의 계획된 MTO 설비의 신증설이 지연되는 추세임.



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치



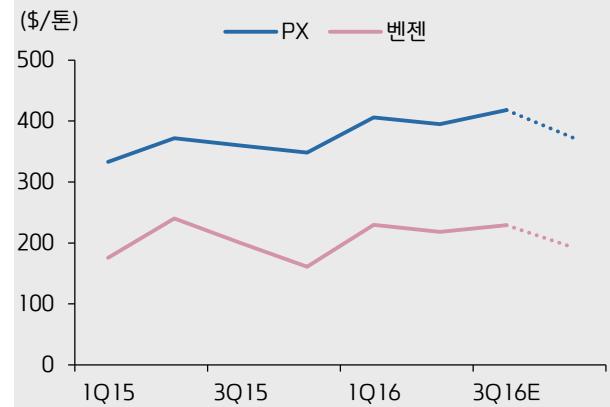
자료: KPIA, 키움증권 리서치

## 9. 방향족 시황의 방향성은?

### ◎ 단기 PX/벤젠 스프레드, 소폭 축소 전망

- 올해 연초 이후 PX 스프레드는 톤당 \$300 중반에서 \$400대 중반 사이에 형성되면서 강세를 지속하고 있음. 중국 내 TPA/폴리에스터 설비가 예상 보다 높은 가동률을 기록하는 등 PX 수요 호조세가 지속되었기 때문. 이에 국내 정유사의 화학부문은 올해 15~20% 이상의 높은 영업이익률을 유지하고 있는 상황
- 하지만 올해 4분기(10월) 인도 릴라이언스의 PX 220만톤의 가동으로 PX 스프레드는 단기적으로 축소될 전망. 동 설비의 생산능력은 연산 220만톤으로 단일 설비로는 세계에서 가장 큰 규모에 속함. 한편 릴라이언스는 이번 증설을 통해 생산된 PX를 작년 2월과 9월에 신규 가동한 TPA 설비에 투입하고, 남는 약 100만톤 규모의 PX를 중국 등 아시아 시장에 수출할 전망. 또한 동남아시아 유류 PX 설비(싱가폴 JAC 80만톤, 인도네시아 TPPI 55만톤)의 재가동도 단기 PX 업황에는 일부 부정적으로 작용할 전망

PX/벤젠 스프레드 전망



자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

릴라이언스 PX 플랜트(Jamnagar)



자료: RIL, 키움증권 리서치

## 9. 방향족 시황의 방향성은?

### ◎ 중국 자급률 부족으로 국내 PX 업체 실적, 중장기 호조세 지속 전망

- 올해 4분기 일시적 공급 증가로 PX 마진의 소폭 감소가 예상되나, 1) 2017년과 2018년은 수요 대비 신증설이 작고, 2) 여전히 부족한 중국 PX 자급률을 고려하면 PX 스프레드는 중장기적으로 현재의 견조한 흐름을 지속할 전망
- 국내 PX의 주요 타겟 시장인 중국은 폴리에스터/TPA 업체의 생산능력 확대 및 PX 플랜트 사고 발생 등으로 자국의 PX 자급률(2010년 85% → 2016E 59.4%)이 지속적으로 하락하고 있는 상황임. 이에 역외 업체 대비 지리적 강점을 가지고 있는 국내 PX 업체(SK이노베이션, S-Oil, 한화토탈)의 중국 수출은 꾸준히 증가할 전망

국내 PX 생산량 추이



자료: KPIA, 키움증권 리서치

역내 방향족 정기보수 계획

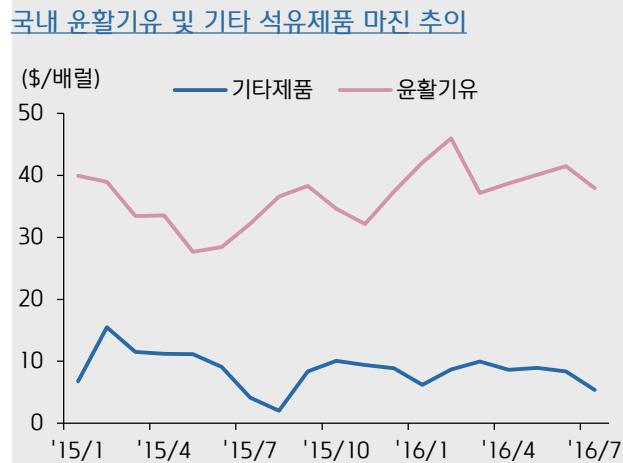
업체	생산능력(천톤)					비고
	PX	OX	벤젠	톨루엔	SM	
Shanghai SECCO					650	8월 중 30일
ZRCC	530	160	440	410		8월 중 가동률 하향
Yisheng					650	8월 중 정기보수
Yisheng					2,200	8월 중 정기보수
Yisheng					2,200	8월 중 정기보수
울산아로마틱스	1,000		500			10월 중 40일
한화토탈					650	9월 중 20일
Shell Seraya					390	8월 중 40일
Bou Ali Sina	400	30	180			8월 중 셧다운

자료: 업계, 키움증권 리서치

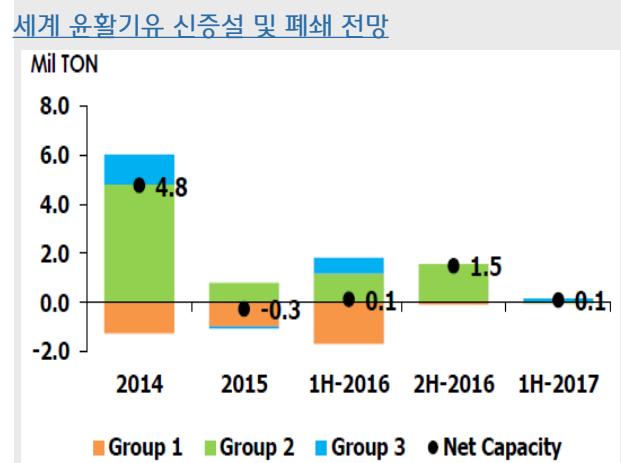
## 10. 유통기유, 내년 상반기 순증 물량 감소

### ◎ 내년 상반기 세계 유통기유 순증 물량, 올해 하반기 대비 6% 수준으로 감소

- 유통기유 완제품의 주요 원재료인 유통기유는 고도화 설비인 하이드로크래커에서 생산되는 미전환유를 추가 공정을 통해 생산하고 있기 때문에 기본적으로 대규모 시설 투자가 가능한 정유 업체 이외에는 시장 진입이 어려운 특징이 있음. 국내 유통기유 시장은 정제설비와 고도화설비를 갖추고 있는 4대 정유 업체가 모두 참여 중으로 국내 시장은 공급 초과 상황이 형성되면서, 대부분 생산 제품을 미주, 유럽, 아시아 등에 수출하고 있음.
- 올해 3분기 경쟁사 신증설 물량 압박 및 작년 대비 적은 Group 2/3 제품의 정기보수로 유통기유 마진의 소폭 감소가 전망되나, 수요 측면에서 Group 2/3 등 고급기유는 성장세를 지속하고 있으며, 내년 상반기 세계 유통기유 순증 물량이 10만톤으로 올해 하반기 대비 6%에 불과하는 등 수급타이트 현상이 발생하며, 유통기유 스프레드/마진율은 내년에 재차 반등할 전망임.



자료: 페트로넷, 키움증권 리서치



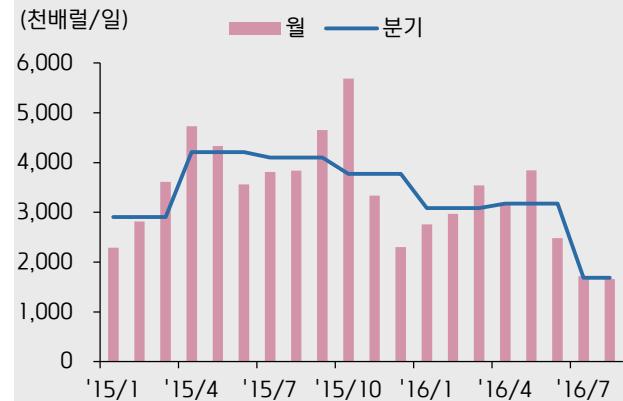
자료: TO, 키움증권 리서치

## 11. 정유부문, 정기보수 시즌 도래

### ◎ 올해 2Q~3Q, 생산설비 순증 물량 감소에도 정제마진 약세 기록

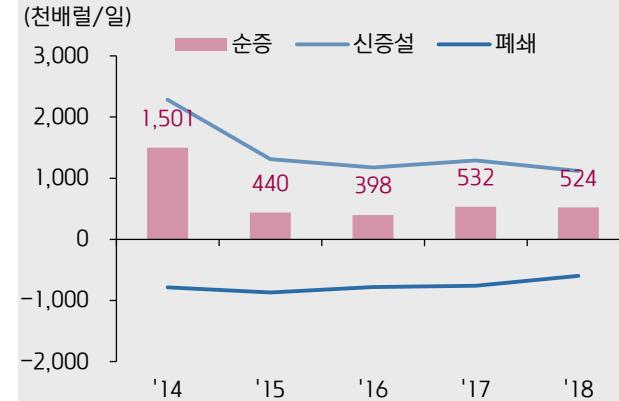
- 작년에 이어 올해도 세계 정제설비의 순증 물량이 크지 않고, 역내 휘발유 수급타이트 전망에도 정제마진은 올해 3분기까지 약세를 지속하였음. 이는 1) 올해 수급 개선을 인지한 역내/외 정제설비가 기본적으로 작년 대비 높은수준의 가동율을 유지하였고, 2) 올해 3분기 세계 CDU의 정기보수 등 생산차질 물량은 168만배럴/일 수준으로 올해 상반기 대비 50% 수준에 불과하였으며, 3) 중국 정부가 Teapot 설비에 대해 원유 수입 및 석유제품 수출 쿼터를 허용함에 따라 중국의 Teapot 설비의 석유제품 수출이 증가하였고, 4) 휘발유 재고가 증가하는 가운데 역내/외 NCC 업체의 LPG 사용 증가로 나프타 마진이 약세를 지속하였기 때문임.

세계 정제설비 생산차질 추이



자료: 업계, 키움증권 리서치

세계 정제설비 수급 전망



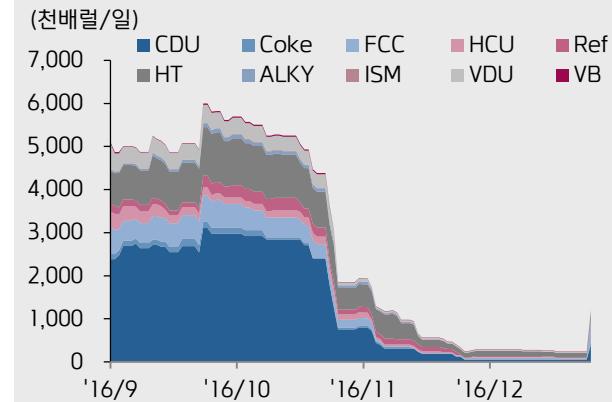
자료: 업계, 키움증권 리서치

## 11. 정유부문, 정기보수 시즌 도래

### ◎ 9월 이후 정제마진 반등 전망

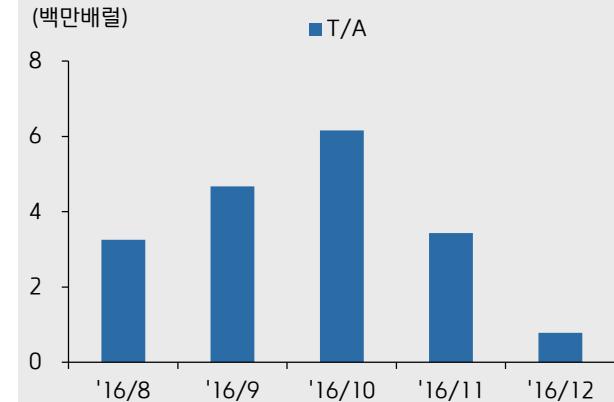
- 다만 9월 이후 정제마진은 점진적으로 반등할 전망임. 이는 1) 9~10월에 세계 CDU, Coker, FCC 등 정제설비의 예정된 정기보수 물량이 약 500~600만배럴/일 규모로 작년 대비 약 150만배럴/일 정도 클 전망이며, 2) 4분기 중간유분 제품(등유, 경유 등) 수요 증가에 따른 정유부문 성수기가 도래하고, 3) 성수기를 대비하여 중국 정부의 수출 쿼터 감소로 석유제품 수급이 7~8월 대비 개선될 것으로 전망되기 때문임.

세계 정제설비 생산차질 전망



자료: 업계, 키움증권 리서치

세계 정제설비 T/A 전망



자료: 업계, 키움증권 리서치

## 12. 부타디엔/프로필렌의 경제성 증가

### ◎ 우려하였던 프로필렌이 견조한 스프레드를 유지하고 있다

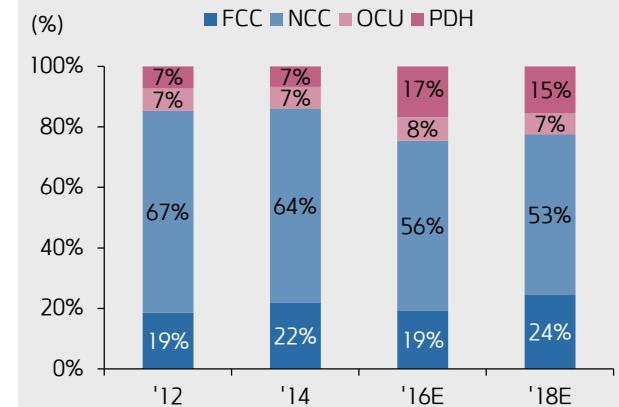
- 중국 등 역내 PDH, CTO/MTP 등 On-Purpose 설비 증가에 따라 작년 10월 톤당 \$22까지 하락하였던 프로필렌 스프레드가 이후 급격히 상승하며, 9월 말 현재 톤당 \$400를 상회하는 등 작년 2분기 이후 최고치를 기록하고 있음. 이에 최근 일부 에틸렌 스프레드의 축소로 인한 국내 화학 업체의 수익성 훼손을 프로필렌 스프레드 증가가 보충하고 있는 상황. 1) 아시아 정기보수 시즌 도래 및 일본 크래커 생산능력 감축으로 타이트한 수급 상황이 이어지고 있고, 2) 중국의 석탄 가격이 지난 8월부터 폭등하고 있기 때문임. 중국에서 석탄은 발전용 연료뿐만 아니라 석탄화학(CTO/CTP)의 원료로 사용되고 있음. 이에 최근 저유가로 인하여 원가 열위인 중국 석탄화학 플랜트들이 석탄 가격 상승을 견디지 못하고 내수 프로필렌 가격을 올리고 있음.
- 참고로 올해 말 국내 프로필렌 생산능력은 820만톤(당 리서치센터 추정치)이며, NCC(56%), FCC(19%), OCU(8%), PDH(17%)의 비중을 점유하고 있음. 특히 PDH는 효성(+30만톤), SK어드밴스드(+60만톤)의 신증설로 그 비중이 2014년 7%에서 2016년 17%로 크게 증가하였음.

프로필렌 스프레드 추이



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

국내 공법별 프로필렌 생산능력 추이



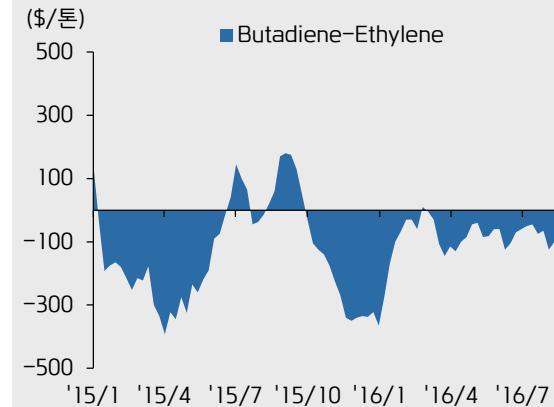
자료: KPIA, 각사, 키움증권 리서치

## 12. 부타디엔/프로필렌의 경제성 증가

### ◎ 부타디엔 스프레드, 에틸렌과 역전 현상 발생

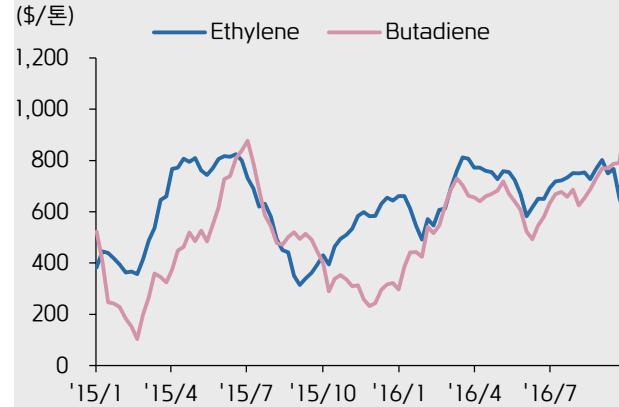
- 최근 부타디엔 스프레드가 에틸렌 스프레드를 뛰어 넘으며 고공행진을 하고 있음. 10월 초 부타디엔 스프레드는 톤당 \$960을 기록하였음. 부타디엔 가격이 톤당 \$1,400 수준에 감가상각비 및 일부 변동/고정비를 고려하더라도 부타디엔 생산 업체(크래커 통합)는 30~40% 이상의 높은 영업이익률을 기록하고 있는 것으로 보임.
- 여전히 에틸렌 스프레드가 견조한 수준을 유지하고 있는 가운데 부타디엔, 프로필렌 등 부산물의 가격/스프레드 개선으로 국내 NCC 경제성의 주요 벤치마크인 에틸렌 Cash Cost는 추가적으로 하락하는 추세임.
- 한편 최근 부타디엔 가격/스프레드 강세는 3분기 중국, 대만, 싱가폴, 일본, 한국 등 크래커들의 정기보수 확대 및 일본 크래커 합리화 증가에 따라 역내 부타디엔 수급이 타이트해졌고, 유럽 등 역외 지역도 크래커 및 추출 업체가 모두 생산제한에 직면하면서 동시에 수급 타이트 현상이 발생하였기 때문임.

부타디엔-에틸렌 가격 차이 추이



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

부타디엔/에틸렌 스프레드 추이

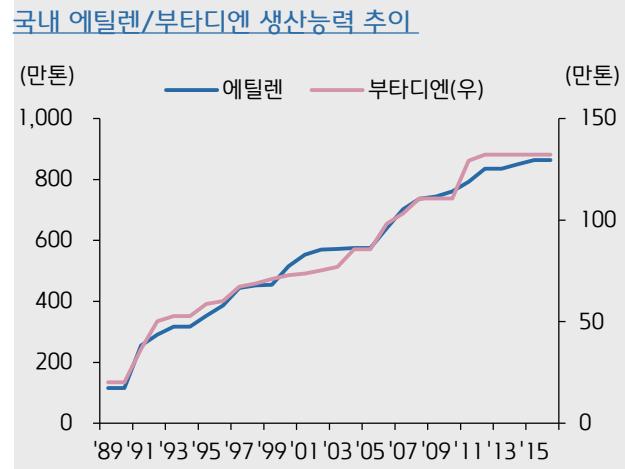


자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

## 12. 부타디엔/프로필렌의 경제성 증가

### ◎ On-Purpose 부타디엔, 대안이 되지 못하고 있다

- 일부 정기보수 크래커의 재가동 및 역내 1위권 합성고무업체 정기보수로 10월 이후 부타디엔 스프레드의 일부 축소가 예상되지만, Shell 등의 불가항력 재차 선언으로 큰 하락은 제한됨. 또한 부타디엔의 종장기 스프레드 개선세는 지속될 전망임.
- 북미 크래커의 경질 원료 투입 증가, 북미 에탄 활용 증가에 따른 유럽 크래커 개조 확대, 중국 CTO/MTO 신증설 등으로 부타디엔은 작년을 바탕으로 2020년까지 수급이 개선될 전망이기 때문
- 참고로 올해 순증하는 세계 부타디엔은 21만톤으로 2014년 대비 30% 수준에 불과할 전망이며, 프로필렌과 다르게 On-Purpose 방식의 부타디엔은 아직까지는 Capex(예: 40만톤 플랜트, 1조원 이상 투자)가 크고, 제조원가가 현재 부타디엔 가격 보다 톤당 \$200~300 이상 높기에 향후 5년내 크래커에서 나오는 부타디엔을 대체할 스윙 공급자 위치에는 도달하지 못할 전망



자료: KPIA, 키움증권 리서치

롯데케미칼 여수 부타디엔 공장 전경



자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

## Part II 턴어라운드 제품

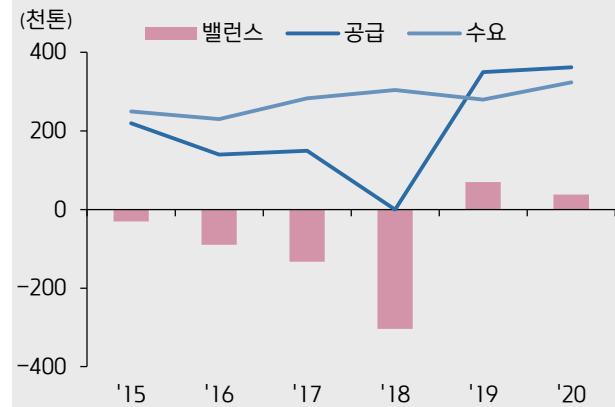
- ◎ ABS/PS
- ◎ 부타디엔
- ◎ PVC
- ◎ MEG
- ◎ Isocyanate(TDI, MDI)

## 1. 텐어라운드 제품 – ABS/PS

### ◎ ABS, 2018년까지 가동률 상승 제한

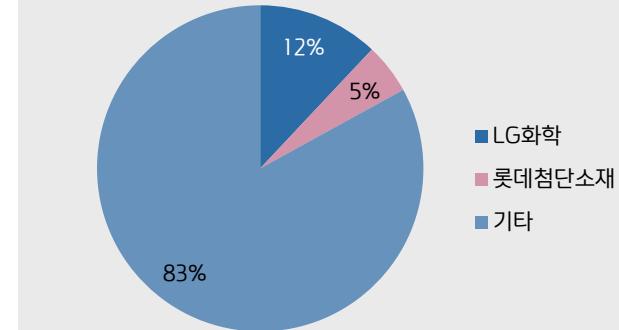
- ABS는 수급 측면에서 2015년부터 본격적인 텐어라운드 진행 중. 세계 수요가 2018년까지 연평균 30~40만톤 증가가 예상되는 가운데 증설은 향후 크지 않기 때문임. 중국 업체의 공격적인 증설로 2013년 69%까지 하락한 세계 ABS 가동률은 2017년 75%, 2016년 78%, 2017년 82%, 2018년 85%까지 상승할 전망
- LG화학과 롯데케미칼(롯데첨단소재)의 ABS 생산능력은 각각 175만톤, 56만톤으로 생산능력 기준 세계 2위, 5위를 기록하고 있음.

세계 ABS 수급 추이



자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

LG화학, 롯데첨단소재 ABS 시장점유율 현황



\* 2015년 기준

자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

## 1. 텐어라운드 제품 – ABS/PS

### ◎ LG화학, ABS 증설 확대

- LG화학은 EP분야에서 연평균 8% 이상의 고성장이 전망되는 중국 자동차 시장을 고려해 자동차 EP 제품 비중을 현재 30%에서 2018년 50%까지 확대할 계획. 이에 ABS의 신증설을 동시에 추진하고 있음. 한편 롯데케미칼(롯데첨단소재)은 기존 삼성전자 IT용 EP 기술을 확보하여 향후 중국 등 글로벌 IT 기업에 EP 판매를 추진할 전망

역내 ABS/PS/SM 생산능력/수요 순증 추이

Product	Country	Company	Location	2016				2017				2018			
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
SM	China	Abel Taxing	Jiangsu		260?										
		Changzhou Xinti New Solar	Jiangsu		300										
		CNOOC Ningbo Daxie	Zhejiang		300										700
		CNOOC-Shell													
	Total(kt/year)				600					NA					700
Total SM start up in 2016: 600 kt															
ABS	China	CNOOC-LG Chem	Huzhou				160								
		Keyuan Plastic	Guangxi									160			
	Korea	Samsung SDI	Yeosu	30											
		LG Chem	Yeosu	100											
	Saudi Arabia	Petrochemical(Sabic)	Al-Jubail			80				160					
	Iran	Jam PC	Bader Asaluyeh												200
	Total(kt/year)				330					300					200
Total ABS start up in 2016: 330 kt															
PS	China	Astro Chem(Chevron PS)	ZengJiegang		120										
		Sunc hem				120									
		Chimel	ZhenJiegang									75			
	Korea	Hyundai EP	Ulsan									110			
	Iran	Iran EPS					250								100
	Total(kt/year)	Entekhab Industriel	Asaluyeh												100
Total PS start up in 2016: 800 kt															
SM SU balance				2016 SM new supply(600 kt) < SM new demand( 688kt)											

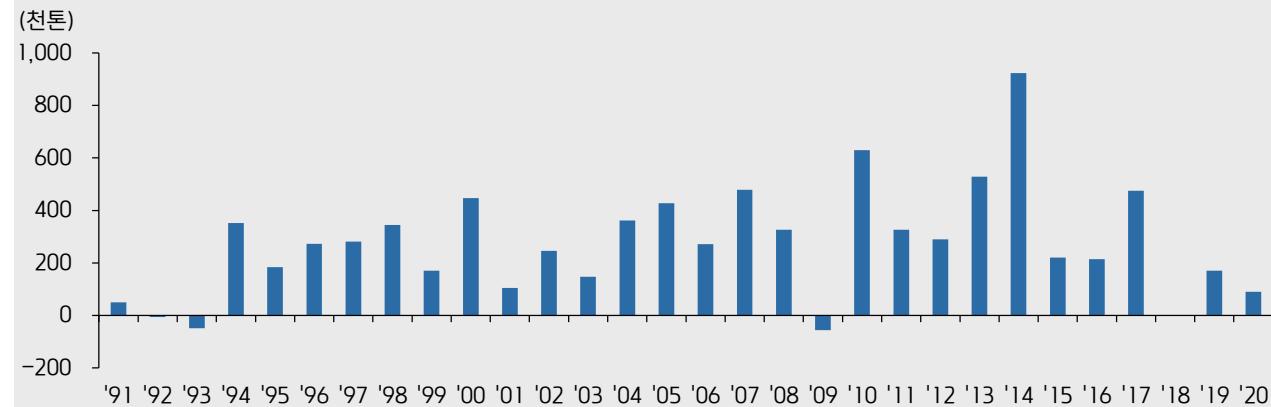
자료: 업계, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – 부타디엔

### ◎ 2016년, 역내 부타디엔 수급 개선 전망

- 중국 부타디엔 수요가 2016년 약 23만톤 증가하는 가운데 중국 부타디엔 생산능력은 2015년 약 44만톤의 순증에서 2016년 약 12만톤으로 감소할 전망임. 또한 공급 증가분마저도 경제성이 상대적으로 떨어지는 비전통 방식으로 추정됨. 이에 세계 세계 부타디엔 순증 물량도 2014년 이후 동시에 급감하고 있음.
- 부타디엔 스프레드(나프타)는 수급 개선을 반영해 2015년 \$408/톤을 바닥으로 개선되고 있는 추세

세계 부타디엔 순증 추이



자료: 업계, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – 부타디엔

### ◎ On-Purpose 부타디엔 생산 제한

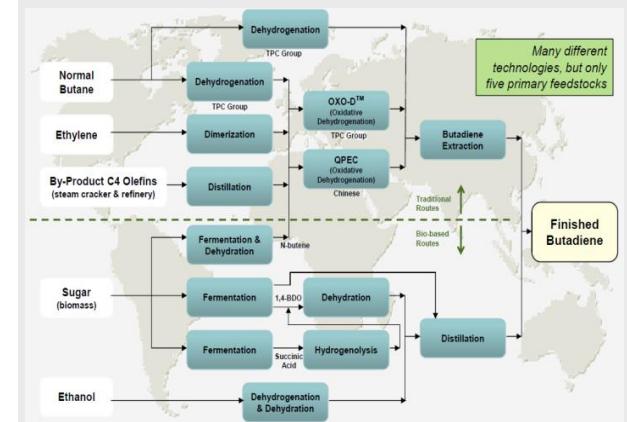
- 부타디엔의 경우 현재 대부분 에틸렌 생산 시 부산되고 있음.
- 부타디엔 수요는 지역적으로 아시아, 제품군으로는 자동차(타이어/폴리머)에 집중되었고, 폴리머 대비 저장이 불용이하여 제품 가격의 변동성이 일반적으로 타 올레핀 제품 대비 큼.
- On-Purpose 방식의 부타디엔은 최근 기술 발전에도 불구하고 톤당 Capex가 \$1,500 이상으로 현재 부타디엔 가격을 상회하고 있고, 40만톤의 탈수소화 프로젝트는 약 1조원 이상의 Capex가 필요하는 등 현재의 저유가 기조에서는 경제성이 없음.

국내 여천NCC M-C4 저장 탱크 전경



자료: 여천NCC, 키움증권 리서치

On-Purpose 부타디엔 생산흐름



자료: TPC Group, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – PVC

### ◎ PVC 스프레드, 2014년 이후 상승세 지속

- 2014년 상반기 톤당 \$100 이하에서 형성되었던 PVC 스프레드는 지속적으로 상승해 2016년 10월 초 톤당 \$480까지 올라온 상황. 이는 중국 석탄 가격 급등 및 환경 이슈 등으로 중국 카바이드 공법의 가동률이 감소하거나, 폐쇄 물량이 증가하고 있기 때문



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치



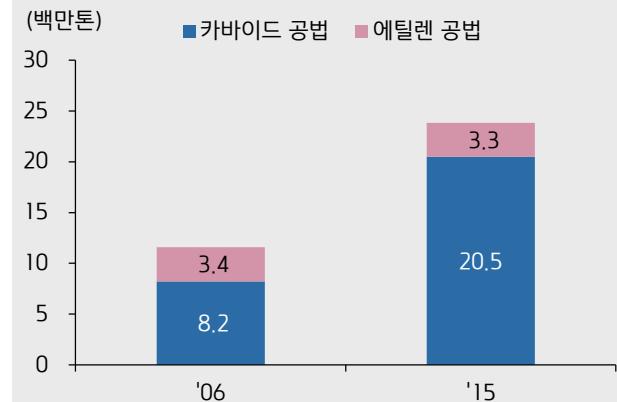
자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – PVC

### ◎ PVC, 중장기 수급 호조세 지속 전망

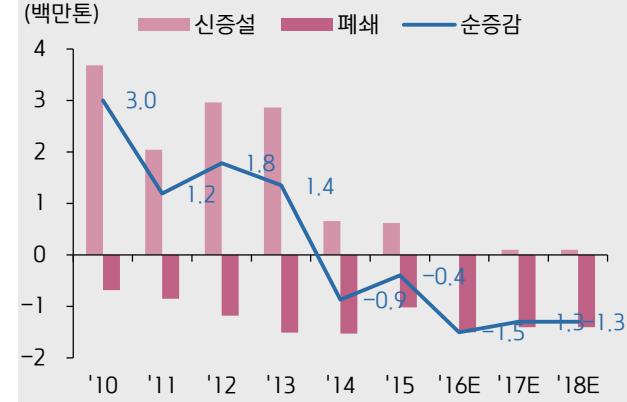
- 중국의 PVC 생산능력은 현재 2,384만톤으로 지난 10년 동안에 100% 이상의 생산능력 증가
- 풍부한 석탄 자원을 활용한 카바이드 공법의 생산능력 확대가 대부분을 차지함. 중국의 카바이드 공법 생산능력은 2,050만 톤으로 전체 PVC 생산능력의 86%를 점유하고 있음.
- 1) 저유가에 따른 경쟁 에틸렌 공법의 경제성 상승, 2) 카바이드 사용으로 인한 환경 이슈 부각, 3) 중국 정부의 석탄채굴 통제로 원재료인 석탄 가격 급등, 4) 지난 9월 이후 화물차 적재량 규정 변경에 따른 운송비 증가 등으로 중국의 카바이드 공법 경쟁력이 급격히 하락하고 있는 상황
- 중국의 카바이드 폐쇄 물량 증가로 올해와 내년 중국의 PVC 순증 물량은 오히려 각각 150만톤, 130만톤 감소할 전망

중국 PVC 생산능력 현황



자료: 업계, 키움증권 리서치

중국 PVC 수급 전망



자료: 업계, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – PVC

### ◎ LG화학, 세계 6위권 PVC 생산능력 보유

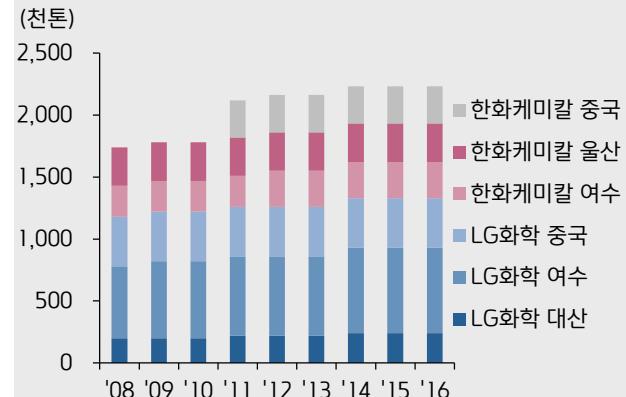
- LG화학의 에틸렌 체인 중 PE를 제외하면 에틸렌 투입 비중이 가장 큰 것이 PVC임. LG화학은 국내 및 중국에 PVC 생산 거점을 보유하고 있으며, 생산능력은 약 130만톤(세계 6위권)으로 최근 PVC 스프레드 강세의 최대 수혜주임. 작년 공시에 따르면 LG화학은 중국 PVC 법인의 경쟁력 강화 및 규제 대응을 위하여 기존의 PVC 생산법인(Dagu)을 원재료 생산법인(Bohai)과 합병시킴.
- 한화케미칼은 저유가로 인하여 국내/중국 PVC 공장의 수익성이 좋아지고 있으며, 기존 보다 염소 함량이 10% 많은 CPVC(생산능력: 3만톤) 등 고부가 그레이드 제품을 늘리며 제품믹스를 지속적으로 개선하고 있음.

LG화학 중국 PVC 공장 전경



자료: LG화학, 키움증권 리서치

국내 PVC업체 생산능력 추이



자료: 각사, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – MEG

### ◎ MEG 스프레드 견조세 지속 전망

- 올해 3분기 MEG 스프레드는 작년 2분기와 올해 1분기 대비 절대적인 수치만을 고려할 경우 감소한 것으로 보이지만, 제품 가격을 반영한 변동마진율 측면에서는 여전히 고마진율을 유지하고 있음. 이는 1) 원재료인 나프타 가격이 하락하였고, 2) 역 내 에틸렌 수급타이트 지속에 따라 MEG 가격이 상승하였으며, 3) 중국 MEG 재고가 연초 이후 지속적으로 감소하였기 때문
- 중국 G20 폐막 이후 가동률 정지하거나 가동률을 줄인 중국 폴리에스터 공장들이 현재 가동률을 올리고 있으며, 4분기 폴리 에스터의 계절적 성수기를 고려하면 MEG 스프레드는 향후 추가적으로 상승할 전망

MEG 스프레드 추이



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

MEG 변동마진율 추이

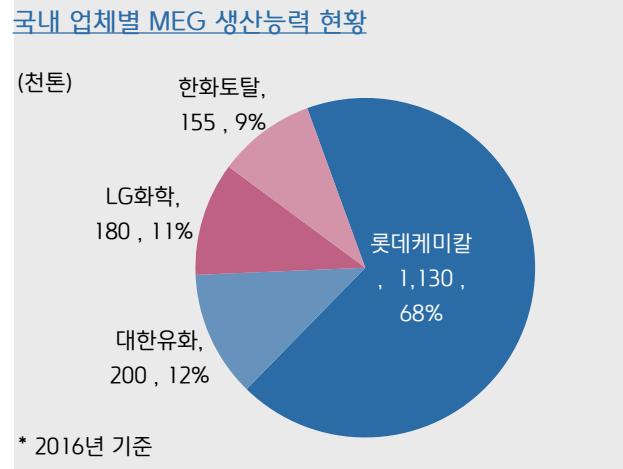
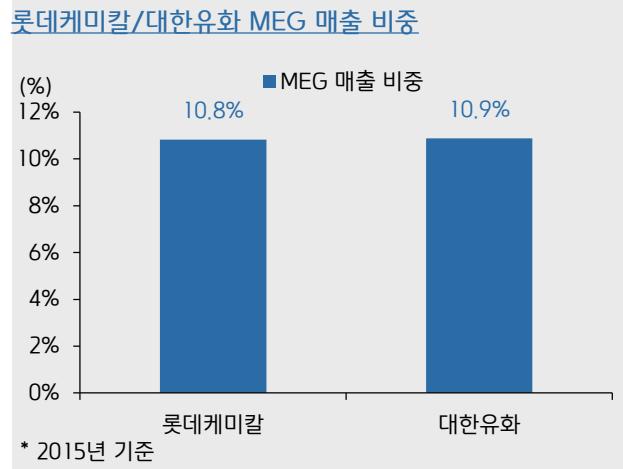


자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – MEG

### ◎ 국내 NCC 중 MEG 실적 비중이 큰 업체, 롯데케미칼과 대한유화

- 국내 NCC 중 MEG의 실적 비중이 큰 업체는 큰 롯데케미칼과 대한유화임. 작년 기준 양사의 MEG 및 EO 유도체(EO, EOA, GE 등)부문은 매출 비중이 11% 수준이나, MEG의 높은 수익성 유지로 영업이익 비중으로는 약 15~20% 수준을 기록한 것으로 추정됨. 참고로 롯데케미칼과 대한유화의 2016년 기준 MEG 생산능력은 각각 113만톤, 20만톤임.
- 롯데케미칼은 디보틀넥킹을 진행하며 생산능력을 지속적으로 늘리고 있고, 대한유화는 향후 NCC 증설을 통한 에틸렌 밸런스 확보로 향후 추가적 증설도 가능해 보임.



## 2. 텐어라운드 제품 – MEG

### ◎ 중국 MEG 자급률의 급격한 상승 제한 전망

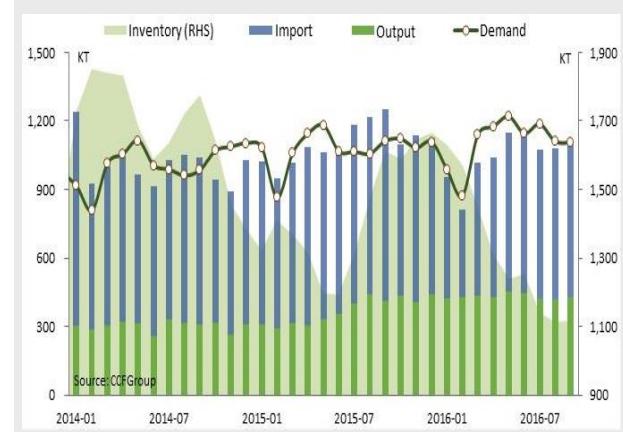
- 올해 2분기 이후 중국 CTMEG(석탄화학 에틸렌글리콜) 생산량 확대로 중국의 MEG 자급률이 상승하고 있음. 중앙정부의 프로젝트 허가 대상에서 제외되고, CTO 대비 작은 Capex 투입 등의 요인으로 다수의 업체가 투자계획을 발표하며 신증설이 증가되었기 때문
- 다만 TPA/락탐 등 타 화섬 원료와 같이 급격한 자급률 상승은 제한될 전망. CTMEG 공장은 기본적으로 용수를 과다 사용하고, 폐수가 과다 발생하는 등 환경 영향 부담이 크기 때문임.
- 또한 폴리에스터 원료 규격에 미달하는 저급 품질 문제도 아직은 장기적으로 해결해야 하는 과제로 남아 있으며, 저유가로 인하여 현재의 MEG 가격 레벨에서는 스팀 크래커를 통합한 MEG 공장 대비 경제성이 현저히 떨어지기 때문임.

중국 MEG 수입량 추이



자료: CCR, 키움증권 리서치

중국 MEG 수급 추이



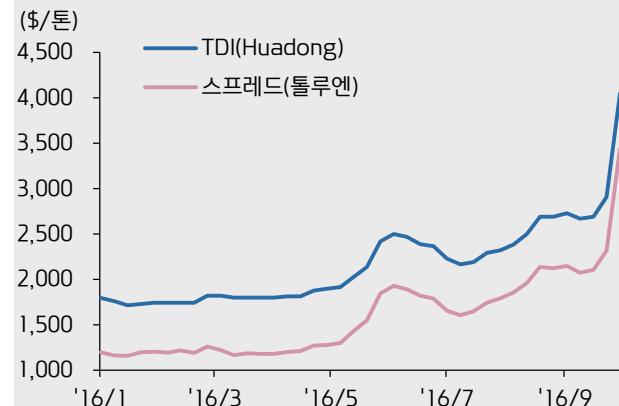
자료: CCFGroup, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – Isocyanate(TDI, MDI)

### ◎ 중국 TDI 가격, 수직 상승

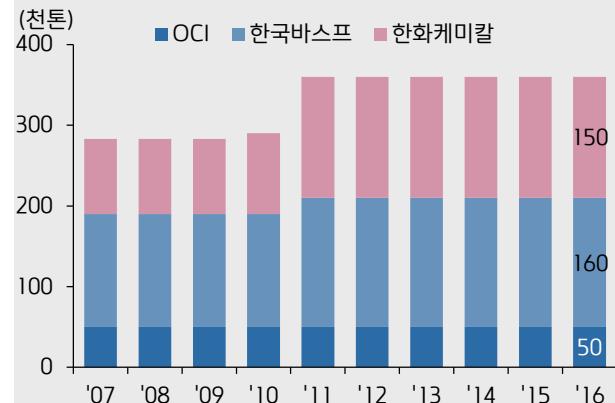
- 일부 외신 등에 따르면 9월 이후 중국의 TDI 가격이 급등하고 있는 상황임. 10월 10일 중국 TDI 스팟 가격은 톤당 \$4,400을 상회하며 거래되었음. 이는 연초 대비 150% 이상 상승임. 중국 업체의 생산 차질이 지속되고 있는 가운데, 독일 Covestro, BASF 등 역외 지역 신규 플랜트가 정상 가동을 못하고 있기 때문임.
- 한편 중국 및 역외 지역 수급 차질로 국내 TDI 업체인 OCI(5만톤), 한화케미칼(15만톤) 등은 공장을 100% 돌리며 수출 확대 및 판매 호가를 올리고 있음. 또한 OCI, 한화케미칼에 원재료인 DNT를 공급하는 휴켐스도 고객사 가동률 상승으로 지난 2분기부터 DNT의 100% 생산 판매를 지속하고 있음. 또한 휴켐스는 TDI 가격 급등에 따른 TDI-톨루엔 스프레드 개선으로 향후 DNT 공급 가격 측면에서도 추가적인 개선이 전망됨.

중국 TDI 가격 및 스프레드 추이



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

국내 TDI 업체 생산능력 추이



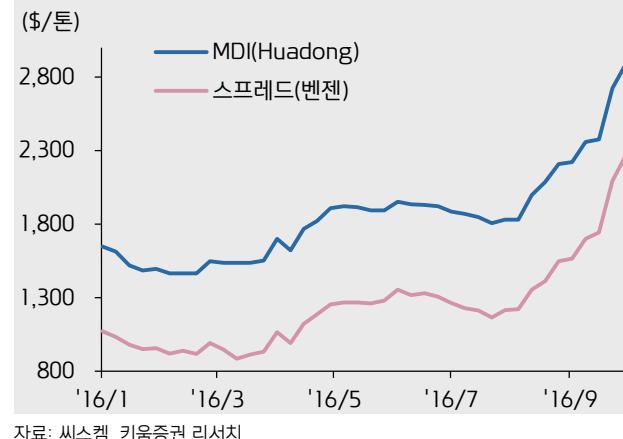
자료: KPIA, 키움증권 리서치

## 2. 텐어라운드 제품 – Isocyanate(TDI, MDI)

### ◎ 타 폴리우레탄 체인도 훈풍이 이어지고 있음

- TDI뿐만 아니라 다른 Isocyanate인 MDI도 가격 강세가 이어지고 있음. 9월 초 일본 Tosoh MDI 플랜트(20만톤)의 정기보수가 진행되고 있는 가운데, 중국 Yantai Wanhua MDI 플랜트(60만톤) 폭발 사고가 발생하며 역내 수급 타이트가 지속되고 있기 때문임. 또한 추가적으로 Wanhua Chemical의 Ningbo 플랜트(120만톤)도 현재 가동률이 75~80% 수준에 불과한 것으로 보임.
- 한편 PO도 Wanhua Chemical, Befar Group이 정기보수를 진행하고, 중국 지방 당국(Shandong)이 환경 관리 일환으로 플랜트 점검에 들어가면서 가격이 급등세로 전환되었음. PO를 국내 독점 생산하는 SKC의 수혜가 전망됨.

중국 MDI 가격 및 스프레드 추이

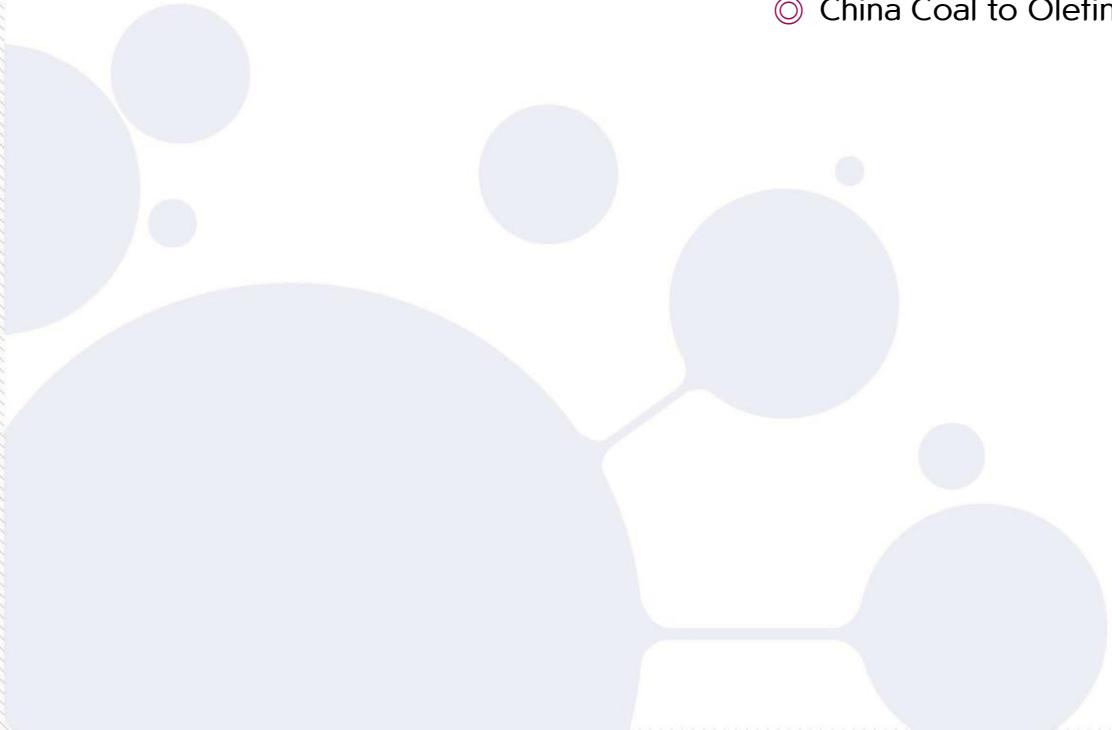


Yantai Wanhua 플랜트 전경



Part III     리스크 요인

◎ China Coal to Olefins



## 1. 리스크 요인 – China Coal to Olefins

### ◎ 중국 CTO/MTO 비중 확대

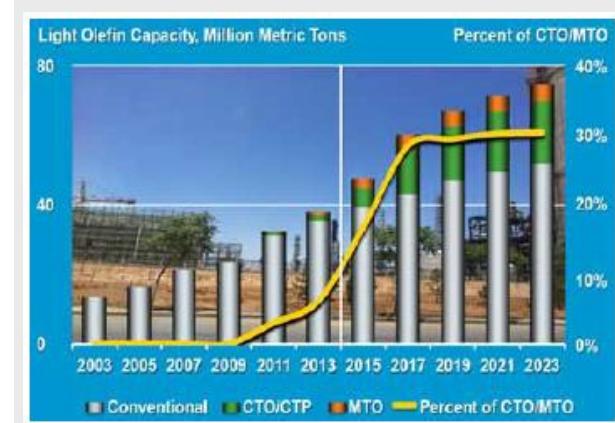
- 중국은 PE/PP 등 내구재 생산에 사용되는 화학 제품의 수요를 충족시키기 위하여, 석탄을 활용한 프로젝트를 확대하고 있음. 전체 경질 올레핀 생산능력에서 CTO/MTO의 비중은 2013년 10% 미만에서 계획된 프로젝트를 모두 적용 시 2017년 이후에는 30%까지 증가할 전망

중국 에틸렌/프로필렌 생산능력

		(단위: 천톤)	
구분		2014	2015
에틸렌	크래커	85%	78%
	CTO/MTO	15%	22%
	합계	22,311	25,662
프로필렌	크래커	66%	50%
	PDH	11%	18%
	CTO/MTO	23%	32%
	합계	13,701	18,161

자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

중국 올레핀 중 석탄화학 비중 추이



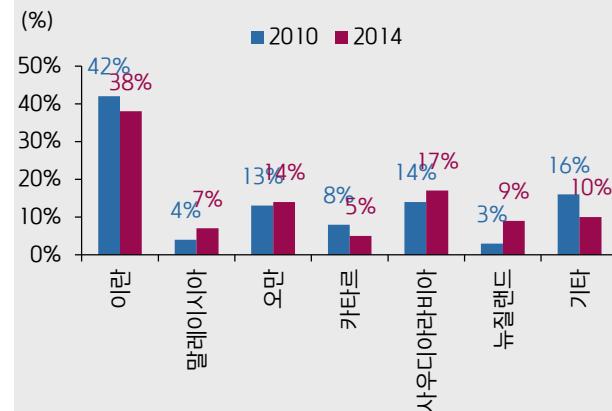
자료: 업계, 키움증권 리서치

## 1. 리스크 요인 – China Coal to Olefins

### ◎ 이란, 메탄을 생산능력 확대

- 중국은 자체 석탄을 통합한 메탄을 설비를 보유하고 있기도 하지만, 동부 연안 지역 MTO 설비의 경우 이란 등에서 메탄을 수입하여 폴리올레핀을 생산하고 있음.
- 이란은 풍부한 원유/가스 매장량을 바탕으로 향후 메탄올의 생산능력을 2016~2019년에 약 900만톤을 신증설할 계획

중국 메탄올 국가별 수입 비중



자료: KITA, 키움증권 리서치

이란 메탄올 신증설 계획

(단위: 천톤)			
업체	지역	생산능력	시기
NPC	Kaveh	2,000	3Q16
kharg Petchem	Kharg	1,400	4Q16
Fateh Sanat Kimia	Dayar	1,650	2017
Petro Farhang	Assalouyeh	1,300	2017
Petro Farhang	Kimia	1,300	2017
Petro Farhang	Chabahar	1,300	2019
합계		8,950	

자료: 각사, 키움증권 리서치

## 1. 리스크 요인 – China Coal to Olefins

### ◎ 유가 하락으로 현재 CTO 대비 나프타크래커의 경제성이 우위

- 하지만 중국 CTO 설비는 동일한 폴리올레핀 규모의 나프타크래커 대비 약 3배 이상의 Capex가 투입되어 현재 저유가 기조에서는 경제성이 떨어지며, 폴리올레핀 제품 품질면에서도 아직 스팀 크래커 대비 부족해 제품 가격이 할인 거래되고 있음. 또한 중국 석탄 수급 과잉 지속에 따른 중국 정부와 주요 석탄업체의 광산 생산 가능 일수 축소 지속 등으로 중국/호주 석탄 가격이 급등세를 지속하고 있는 등 중국 CTO/MTO 원가의 추가 악화로 기존 유가 100달러 수준에서 계획되었던 프로젝트의 지연/폐기가 이어질 전망
- MTO 설비는 CTO 설비 보다는 Capex가 작으나, 메탄올을 외부 구매하여 스팀 크래커와 동일하게 원자료 가격 변동성에 노출되게 됨.

중국 Coal-to-Olefins 원가 현황

Inner Mongolia self-owned mine		Sep-15	Jun-14
Feedstock Cost			
Coal Price ( ex-plant)	\$ 46.84	\$ 63.83	
Coal Consumption per/ton MeOH	1.4	1.4	
Methanol Consumption per/ton olefins	3	3	
<b>Total Feedstock Cost per ton olefins</b>	<b>\$196.72</b>	<b>\$268.10</b>	
Co-Products			
<b>Total co-product credits</b>	<b>\$ 87.69</b>	<b>\$161.14</b>	
Electricity			
Total electricity cost per ton olefins	109.2	109.2	
Depreciation and Labor			
Total depreciation and Labor	\$ 96.00	\$ 96.00	
Water cost			
Total water cost	\$ 33.60	\$ 33.60	
Effluent treatment cost			
per ton olefins	\$ 18.24	\$ 18.24	
Others			
others	\$132.80	\$132.80	
Transportation cost for olefins product			
Transportation cost per ton olefins	\$ 91.20	\$ 91.20	
<b>Total production cost per ton olefins</b>	<b>\$590.08</b>	<b>\$588.00</b>	

자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

중국 나프타크래커 원가 현황

Eastern China naphtha cracker		Sep-15	Jun-14
Naphtha Feedstock Cost			
Naphtha price (ex-plant)	\$429.38	\$ 991.63	
Naphtha consumption per ton olefins	2	2	
<b>Feedstock cost per ton olefins</b>	<b>\$858.76</b>	<b>\$1,983.26</b>	
Co-Products			
<b>Total co-product credits</b>	<b>\$545.62</b>	<b>\$ 872.67</b>	
Electricity			
Total electricity cost per ton olefins	\$ 22.15	\$ 22.15	
Depreciation and Labor			
Total depreciation and Labor	\$ 54.40	\$ 54.40	
Water Cost			
Total water cost	\$ 4.99	\$ 4.99	
Effluent treatment cost			
per ton olefins	\$ 2.50	\$ 2.50	
Others			
others	\$159.36	\$ 159.36	
Transportation cost for olefins product			
Transportation cost per ton olefins	0	0	
<b>Total production cost per ton olefins</b>	<b>\$556.54</b>	<b>\$1,353.99</b>	

자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

## 첨부 – 중국의 주요 석탄화학 프로젝트 현황

- ◎ 가동률에 따라 손익 변동성이 큼.

## 중국의 주요 석탄화학 프로젝트 현황

구분	Shenhua Baotou Coal Chemical	Ningbo Fude Energy	Datang Inner Mongolia Duolun Coal Chemical
<b>기본 정보</b>			
주주	China Shenhua Energy 100%	Fund Energy Investment 10%	Datang Group 100%
상업화 시기	2010	2013	2012
투자금액	CNY 18bn	CNY 6bn	CNY 22.1bn
생산능력	MTO 60만톤, PE/PP 60만톤	MTO 70만톤, PP 40만톤, MEG 50만톤	MTO 46만톤, PP 46만톤
부산물	MTBE 1만톤, 부텐-1 2만톤, 2-PH 6만톤	C5+ 2.5만톤, C4 2.3만톤	휘발유 18.2만톤, LPG 3.6만톤
<b>가동 정보(2Q15)</b>			
PE 판매	약 8만톤		
PP 판매	약 8만톤	약 12만톤	약 1만톤
MEG 판매		약 11만톤	
가동률	107.13%	92.00%	9.30%
영업손익	CNY 550mm	CNY 158mm	CNY -49.71mm

자료: CW, 키움증권 리서치

## Part IV 기업분석

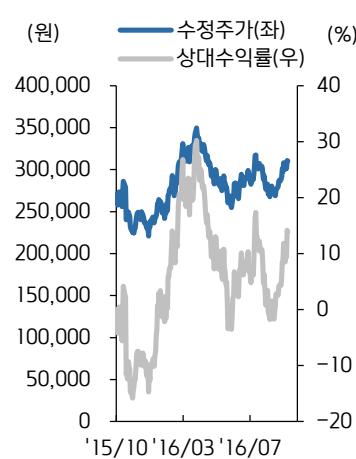
- ◎ 롯데케미칼
- ◎ 대한유화
- ◎ LG화학
- ◎ 금호석유화학
- ◎ SKC
- ◎ SK이노베이션

## 롯데케미칼(011170)

BUY (Maintain)

주가(10/12): 310,500원/TP: 460,000원

KOSPI(10/12)	2,033.73pt
시가총액	106,425억원
52주 주가동향	최고가 349,500원      최저가 221,000원
최고/최저가 대비 등락률	-11.16%      40.50%
상대수익률	절대      상대
1M	15.4%
6M	-3.9%
12M	14.6%
발행주식수	34,275천주
일평균거래량(3M)	107천주
외국인 지분율	31.76%
배당수익률(16.E)	0.81%
BPS(16.E)	265,048원



## ③ 3분기 실적 전망

- 롯데케미칼의 3분기 영업이익은 시장 기대치를 상회할 전망임. 올해 2분기 정기보수 진행에 따른 기저효과가 발생하고, 포모사 등 역내 대형 크래커의 정기보수 발생으로 3분기에도 역내 올레핀 수급タイト 현상이 지속되었으며, BD/프로필렌 등 비에틸렌 계열의 제품 수급이 개선세를 보였기 때문

## ④ 투자 포인트

- 롯데케미칼은 우즈베키스탄, 미국 등 에탄크래커 건설 및 현대오일뱅크와 콘덴세이트 스플리터 JV를 통하여 그 동안 나프타에 집중되었던 원료 다변화를 공격적으로 추진하고 있음.
- 삼성 화학부문 인수/합성고무 추가 진출로 그 동안 부족하였던 다운스트림도 동시 확대 추진

12월 결산, IFRS 연결	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	148,590	117,133	132,929	150,761	153,193
보고영업이익(억원)	3,509	16,111	23,059	24,966	25,704
핵심영업이익(억원)	3,509	16,111	23,059	24,966	25,704
EBITDA(억원)	8,426	20,988	27,406	31,703	33,403
세전이익(억원)	2,773	14,214	21,911	24,156	24,894
순이익(억원)	1,437	9,907	16,448	18,842	19,417
지배주주지분순이익(억원)	1,469	9,925	16,438	18,821	19,395
EPS(원)	4,285	28,957	47,958	54,910	56,586
증감률(%)	-49.0	575.8	65.6	14.5	3.1
PER(배)	37.3	8.4	6.5	5.7	5.5
PBR(배)	0.9	1.1	1.2	1.0	0.8
EV/EBITDA(배)	7.9	3.8	4.0	3.2	2.7
보고영업이익률(%)	2.4	13.8	17.3	16.6	16.8
핵심영업이익률(%)	2.4	13.8	17.3	16.6	16.8
ROE(%)	2.3	14.1	19.7	18.8	16.4

## 원자료 다변화 추진 – 에탄크래커 건설

### ◎ 에탄 투입 에틸렌 생산능력, 2014년 0%에서 2019년 25%까지 확대

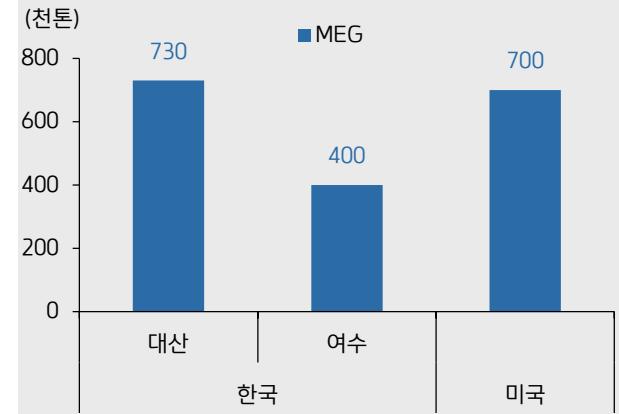
- 롯데케미칼은 2015년 우즈베키스탄, 2018년 미국 에탄크래커 건설을 통해 에탄 투입 에틸렌 생산능력 비중이 2014년 0%에서 2019년 25%까지 증가할 전망
- 특히 MEG의 경우 미국 남부 루이지애나에 70만톤 플랜트를 건설하여 기존의 폴리에스터 통합 전략에서 저가 원자료를 이용하는 전략을 동시에 추진

롯데케미칼 에틸렌/PE/MEG 생산능력 추이

구분	(단위: 천톤)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
에틸렌	2,820	3,210	3,210	3,302	4,302	4,302
국내	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
말레이시아	720	720	720	812	812	812
우즈베키스탄(지분율 24.5%)		390	390	390	390	390
미국(지분율 90%)					1,000	1,000
가스 비중	0%	12%	12%	12%	32%	32%
PE	2,115	2,505	2,505	2,505	2,505	2,505
국내	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
말레이시아	565	565	565	565	565	565
인도네시아	450	450	450	450	450	450
우즈베키스탄(지분율 24.5%)		390	390	390	390	390
가스 비중	0%	16%	16%	16%	16%	16%
MEG	1,040	1,040	1,040	1,040	1,740	1,740
국내	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
미국(지분율 70%)					700	700
에탄 투입 비중	0%	0%	0%	0%	40%	40%
* 지분율 미고려						

자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

롯데케미칼 2019년 MEG 생산능력 추정



자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

## 원자료 다변화 추진 – 에탄크래커 건설

### ◎ 우즈베키스탄/미국에서 에탄크래커 건설

- 롯데케미칼의 우즈베키스탄 에탄크래커는 2016년 초부터 본격 가동하고 있음. 동 프로젝트의 생산능력은 PE 38.7만톤, PP 8.3만톤 수준으로 폴리머 기준 매출액 규모는 크지 않지만, 가스전/GSP 등을 보유한 업스트림/다운스트림 통합 가스 화학 프로젝트로 미국의 신규 에탄크래커 대비 경제성 측면에서 우위를 가질 전망
- 롯데케미칼은 Axial과 합작으로 미국 루이지애나에 에탄크래커 100만톤/MEG 70만톤 건설 추진. 약 3조원을 투입하여 2018년말에 기계적 준공 완료 후 2019년부터 상업화 계획. 2019년 예상 매출액(롯데케미칼 추정치)은 약 15억불로 국내 업체 최초로 북미 세일가스를 활용한 크래커 건설을 추진하고 있음.

롯데케미칼 우즈베키스탄 에탄크래커 전경



자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

롯데케미칼 미국 에탄크래커 부지 위성 사진



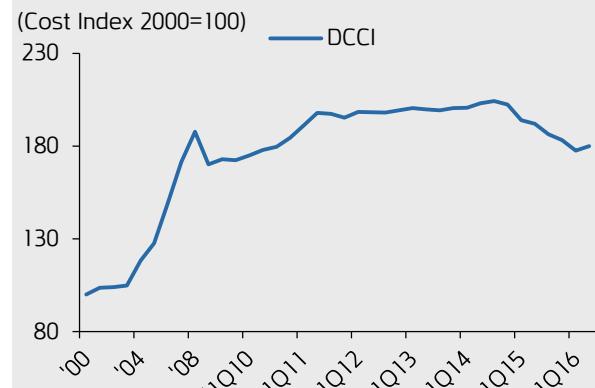
자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

## 원자료 다변화 추진 – 에탄크래커 건설

### ◎ 북미 크래커, 저렴한 비용으로 건설

- 롯데케미칼의 미국 에탄크래커 투자금액은 약 3조원 수준임. 동 프로젝트의 파트너 부지와 인프라를 사용하여 북미의 타 경쟁 크래커 대비 투자비 측면에서 경제성이 우월
- 일례로 PTT Global Chemical의 경우 100만톤의 크래커 건설 시 약 6조원의 투자비 집행을 계획하고 있음.
- 또한 최근 유가 하락으로 플랜트 EPC 비용도 일부 감소 추세이나, 북미 지역의 경우 C2뿐만 아니라 C1, 세일가스 개발 확대로 최근 높아진 EPC 비용의 급격한 하락은 제한됨.

Downstream Capital Cost Index 추이



자료: IHS, 키움증권 리서치

PTT Global Chemical 미국 에탄크래커 건설 계획

#### World Scale Ethane Cracker

- Utilize ethane from shale gas as feedstock
- Capacity : 1 MTA Ethylene
- Derivatives
  - HDPE : 700 KTA
  - MEG : 500 KTA
  - EO : 100 KTA
- Location : Dilles Bottom, Ohio
- Capex: Approx. US\$ 5.7 Billion



자료: PTT, 키움증권 리서치

## 원재료 다변화 추진 – 정유/화학 통합 크래커

## ◎ 콘덴세이트 스플리터 합작 건설로 MX/경질 나프타 등 원재료 통합 효과

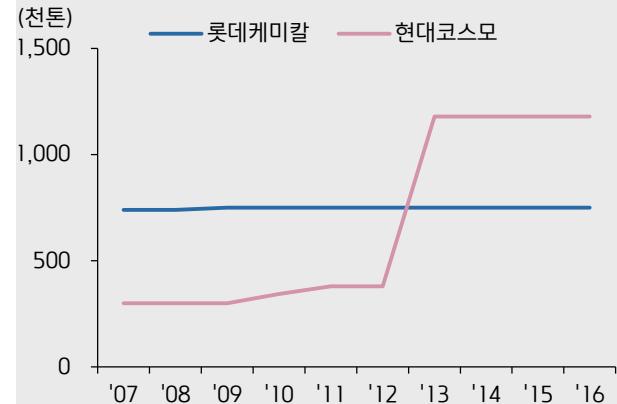
- 롯데케미칼은 현대오일뱅크와 콘덴세이트 스플리터(13만 배럴/일) 및 MX(혼합자일렌, 100만톤) 플랜트를 건설 중에 있음. 이번 합작을 통하여 양사는 보유한 PX 및 나프타크래커의 원재료 통합 효과가 기대됨. 동 합작 플랜트는 2016년 하반기 완공 전망
- 롯데케미칼은 엑슨모빌과의 연간 150만톤 규모의 MX 장기공급계약(20년)이 2016년을 기점으로 마무리됨.
- 참고로 MX를 연간 약 100만톤 생산할 경우 일반 원유는 약 50만 배럴/일이 필요한 반면, 콘덴세이트는 약 13만 배럴/일만 소요됨.

롯데케미칼/현대오일뱅크 JV 생산능력

(단위: BPSD)	
공정	처리량
상압증류공정	130,000
아로마틱공정	43,000
LPG공정	5,300
항공유공정	31,000
납사공정	70,000
경유공정	18,000

자료: 현대케미칼, 키움증권 리서치

롯데케미칼/현대오일뱅크 PX 생산능력 추이



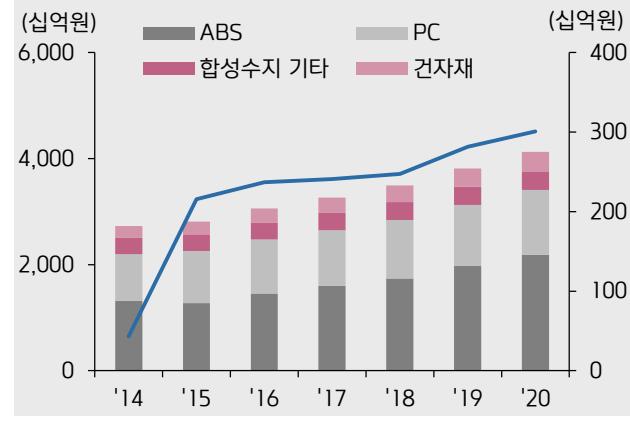
자료: 각사, 키움증권 리서치

## 다운스트림 다각화 – 삼성 화학부문 인수

## ◎ 2.8조원으로 삼성 화학부문 인수

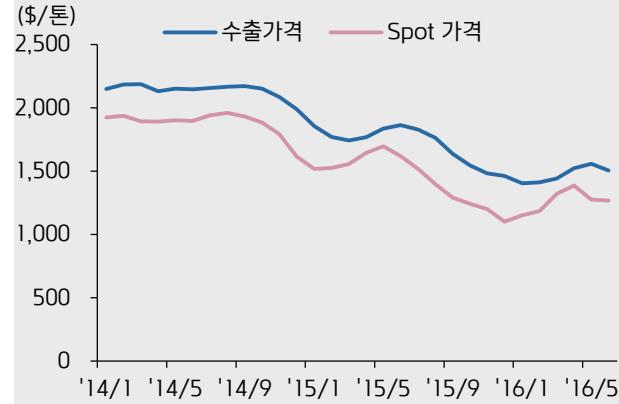
- 롯데케미칼은 삼성SDI 케미칼 사업부와 삼성정밀화학을 약 2.8조원에 인수하였음. 지난 2분기 부터 삼성SDI의 화학부문은 연결 실적, 삼성정밀화학은 지분법 실적에 본격적으로 포함되고 있음.
- 외형의 성장, SM/BD 등 모노머의 다운스트림 진출, 정밀화학 등 제품 포트폴리오 강화, 고객선 다변화 효과 기대
- 롯데케미칼은 이번 인수를 통하여 연간 3,000~4,000억원 수준의 영업이익이 추가될 전망이며, 기존 범용 제품군에 삼성SDI의 고부가 EP 등이 제품 포트폴리오에 추가될 전망. 일반적으로 국내 ABS 수출 가격은 범용 Spot 대비 15~20% 이상 프리미엄에 거래됨.

롯데첨단소재 화학부문 실적 전망



자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

ABS 수출/Spot 가격 추이



자료: KITA, 씨스켐, 키움증권 리서치

## 다운스트림 다각화 – 삼성 화학부문 인수

## ◎ 지리적 이점으로 수직 통합 효과 극대화

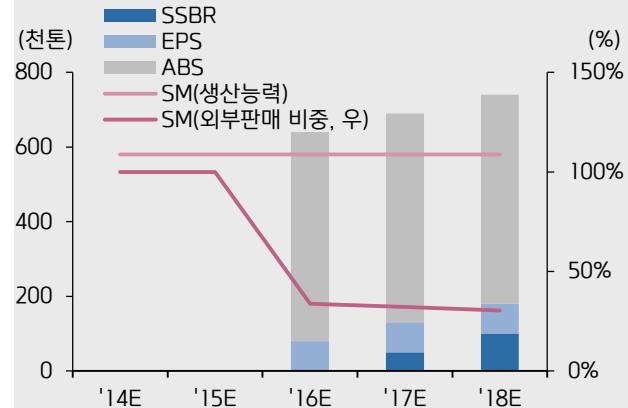
- 삼성SDI의 경우 차별적 Captive Market(전속 시장) 존재에도 불구하고, 매출액의 60~70%를 차지하는 원재료를 전량 외부 조달하여 과거 실적 변동성이 커음. 하지만 롯데케미칼과 통합으로 원재료 모노머를 내부이전가격으로 투입 가능해짐. 또한 롯데케미칼과 삼성SDI 케미칼부문 공장은 지리적으로 붙어 있어 원재료뿐만 아니라 유틸리티 등 타 변동비의 추가적 감소 가능성도 존재
- 한편 롯데케미칼은 SM을 전량 외부 판매하였는데, 이번 밸류 체인 확장으로 기존 SM의 고부가화가 가능

롯데케미칼/삼성SDI 화학부문 위치 현황



자료: 구글, 키움증권 리서치

롯데케미칼 SM 밸런스 현황



자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

## 다운스트림 다각화 – 합성고무 진출

### ◎ 부타디엔 다운스트림 강화

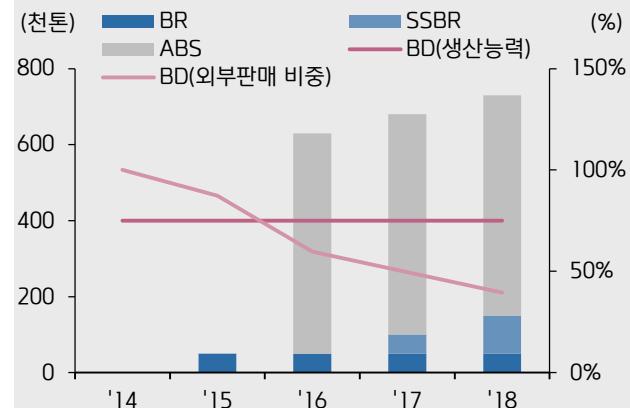
- 롯데케미칼은 부타디엔의 실적 변동성을 줄이기 위하여 부타디엔의 유도체 진출을 확대하고 있음. 현재 Ube 등과 합작한 말레이시아 BR 플랜트의 경우 상업화를 시작하였으며, Versalis(ENI)와 합작으로 국내에서 SSBR/EPDM 등 엘라스토머 플랜트를 건설하고 있음.
- 또한 삼성SDI의 ABS 사업 인수로 부타디엔의 외부판매 비중은 2014년 100%에서 2018년 40% 수준까지 감소할 전망

롯데케미칼 말레이시아 BR 플랜트 전경



자료: Ube, 키움증권 리서치

롯데케미칼 BD 밸런스 현황



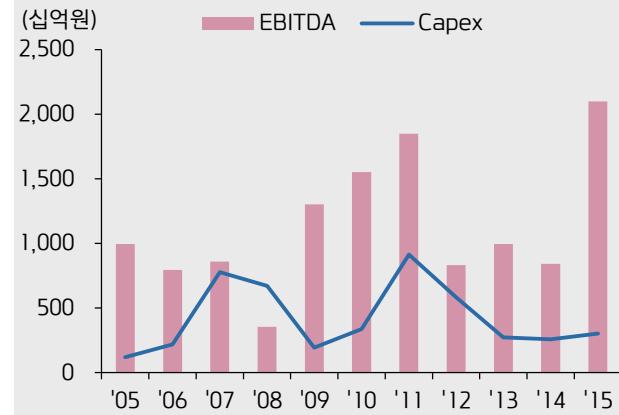
자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

## 외형 성장 지속

## ◎ 1992년 이후 연간 30% 수준의 외형 성장 지속

- 과거 10년의 롯데케미칼의 Capex 추세를 볼 때 대규모 투자 후 2년 후 EBITDA가 증가하는 투자 시차 효과가 존재했음. 하지만 삼성SDI 지분 인수 등은 단기적 실적 개선 모멘텀으로 작용할 전망
- 롯데케미칼은 공격적 M&A 및 다운스트림 통합으로 1992년 이후 매년 약 30% 수준의 외형 성장을 지속하고 있음. 최근 유가 하락으로 매출액이 감소 추세이나, 삼성 화학부문 인수 및 신규 원자재로 다변화(에탄크래커, 콘덴세이트 스플리터) 프로젝트 진행으로 그 성장세는 지속될 전망

롯데케미칼 Capex 추이



자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

주요 화학업체 매출액 추이

구분	1980	1992	2002	2014
SK종합화학	1,968	4,721	13,388	15,847
대한유화	78	277	608	2,053
한화토탈		395	1,729	8,791
여천NCC	177	561	1,824	7,139
롯데케미칼	100	308	1,230	14,859
LG화학	188	584	5,433	22,578
한화케미칼	154	437	1,567	8,055
금호석유	49	218	1,068	4,766

자료: KPIA, 각사, 키움증권 리서치

## 실적 전망

## ◎ 2016년 3분기 실적, 올레핀 시황 호조세 지속

- 롯데케미칼의 올해 3분기 영업이익은 6,344억원을 기록하며 시장 기대치를 상회할 전망. 이는 1) 올해 2분기 정기보수 진행 /생산 차질에 따른 기회 비용 약 1천억원이 3분기에는 없는 등 기저효과가 발생할 것으로 전망되고, 2) 일부 크래커 가동에 불구하고 역내/외 정기보수 집중에 따라 에틸렌/PE 스프레드는 견조세를 유지하고 있으며, 3) ABS/PC 수급타이트 지속으로 롯데첨단소재의 견조한 실적 추세가 유지되고 있고, 4) BD 등 비에틸렌 계열의 제품 수급이 점진적으로 개선될 전망이 기 때문

## 롯데케미칼 실적 전망

구분	2015				2016				2014		2015		(단위: 십억원, %)	
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3QE	4QE	Annual	Annual	Annual	Annual	2016E	2017E
매출액	2,800	3,179	3,035	2,700	2,684	3,441	3,579	3,589	14,859	11,713	13,293	15,076		
Olefin	1,740	1,978	1,898	1,625	1,651	1,683	1,674	1,667	9,269	7,241	6,675	6,942		
Aromatics(LCPL/LCUK 포함)	514	588	497	471	465	555	539	548	2,920	2,070	2,107	2,328		
LC Titan	552	617	628	598	559	580	582	584	2,772	2,395	2,305	2,392		
롯데첨단소재						653	764	764	0	0	2,181	3,264		
영업이익	178	640	484	309	474	694	634	504	351	1,611	2,306	2,497		
Olefin	201	502	402	237	365	436	415	346	455	1,342	1,561	1,676		
Aromatics(LCPL/LCUK 포함)	-38	19	-12	-33	11	49	23	12	-128	-64	94	102		
LC Titan	13	118	100	97	90	153	134	84	20	328	460	478		
롯데첨단소재						89	63	63			214	241		
영업이익률	6.4%	20.1%	16.0%	11.4%	17.6%	20.2%	17.7%	14.0%	2.4%	13.8%	17.3%	16.6%		
Olefin	11.6%	25.4%	21.2%	14.6%	22.1%	25.9%	24.8%	20.7%	4.9%	18.5%	23.4%	24.1%		
Aromatics(LCPL/LCUK 포함)	-7.5%	3.3%	-2.4%	-7.0%	2.3%	8.8%	4.3%	2.1%	-4.4%	-3.1%	4.5%	4.4%		
LC Titan	2.4%	19.1%	16.0%	16.2%	16.1%	26.3%	23.0%	14.4%	0.7%	13.7%	20.0%	20.0%		
롯데첨단소재						13.6%	8.2%	8.2%			9.8%	7.4%		

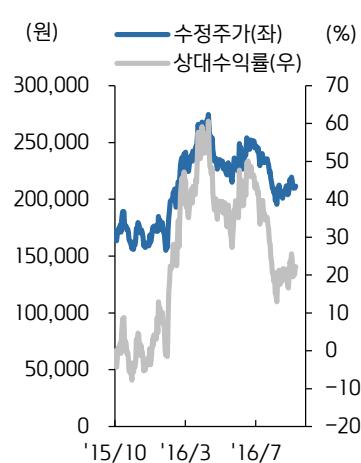
자료: 롯데케미칼, 키움증권 리서치

## 대한유화(006650)

BUY (Maintain)

주가(10/12): 211,500원/TP: 340,000원

KOSPI(10/12)	2,033.73pt
시가총액	13,748억원
52주 주가동향	최고가 최저가
	274,500원 155,000원
최고/최저가 대비 등락률	-22.95% 36.45%
상대수익률	절대 상대
1M	5.2%
6M	-17.7%
12M	23.0%
발행주식수	6,500천주
일평균거래량(3M)	37천주
외국인 지분율	22.50%
배당수익률(16.E)	1.89%
BPS(16.E)	194,134원



## ① 3분기 실적 전망

- 3분기 영업이익은 일부 부정적인 요인에도 불구하고, 저유가 기조에 따른 NCC 경쟁력 유지 및 역내/외 올레핀 수급타이트 지속으로 작년 대비 증익 기조를 유지한 787억원 기록할 전망

## ② 투자 포인트

- 대한유화는 온산 NCC 증설을 진행 중에 있으며, 내년 6월 말에는 NCC 규모가 현재 47만톤에서 80만톤으로 70% 이상 증가할 전망. 또한 에틸렌 생산 시 부산되는 프로필렌/C4/BTX 생산능력도 동반 증가하는 등 규모의 경제 효과 기대
- PP/HDPE 스윙 플랜트 및 OCU 플랜트 보유로 시황에 따라 올레핀 믹스를 변경하여 실적 방어 가능함.

	12월 결산, IFRS 연결	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	20,534	17,270	16,783	21,198	27,975	
보고영업이익(억원)	699	2,712	3,219	3,304	3,014	
핵심영업이익(억원)	699	2,712	3,219	3,304	3,014	
EBITDA(억원)	1,045	3,352	3,819	4,056	3,833	
세전이익(억원)	803	2,687	3,283	3,202	2,944	
순이익(억원)	638	2,008	2,518	2,498	2,296	
지배주주지분순이익(억원)	641	2,005	2,509	2,490	2,289	
EPS(원)	9,864	30,846	38,606	38,306	35,217	
증감률(%)	39.5	212.7	25.2	-0.8	-8.1	
PER(배)	7.2	5.6	5.5	5.5	6.0	
PBR(배)	0.6	1.1	1.1	0.9	0.8	
EV/EBITDA(배)	7.4	3.7	4.0	3.5	3.1	
보고영업이익률(%)	3.4	15.7	19.2	15.6	10.8	
핵심영업이익률(%)	3.4	15.7	19.2	15.6	10.8	
ROE(%)	7.8	21.4	21.9	18.1	14.4	

## 증설의 효과는 얼마나 될까?

◎ NCC 생산능력 기존 대비 70% 이상 증가 전망

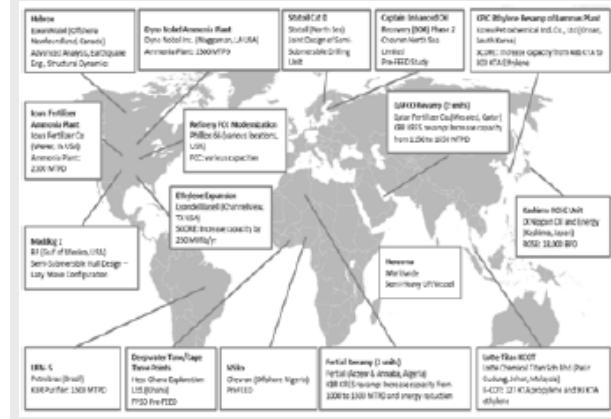
- 대한유화는 2015년 1분기부터 2017년 2분기까지 총 4,950억원을 투자하여 온산 NCC 및 부대설비에 대한 투자를 진행하고 있음. 이에 따라 대한유화의 NCC 생산능력은 47만톤에서 80만톤으로 기존 대비 약 70% 이상 증가
  - 이번 리밸핑으로 초기 생산능력 대비 연평균 에틸렌 생산능력 증가율(2.7% → 4.6%)은 국내 대형 NCC 수준까지 높아질 전망

### 국내 NCC 생산능력 현황

구분	완공시기	기술선	초기	2015	2017	CAGR	CAGR
			생산능력			(~2015)	(~2017)
SK1	1972	Kellogg	100	200	200	1.6%	1.6%
SK2	1989	Kellogg	400	660	660	1.9%	1.8%
여천NCC(대림1)	1979	Lummus	350	860	860	2.5%	2.4%
여천NCC(대림2)	1989	Lummus	250	470	470	2.5%	2.3%
여천NCC(한화)	1992	Stone&Webster	350	580	580	2.2%	2.0%
LG화학(여수)	1991	Lummus	3,580	1,150	1,150	5.1%	4.7%
대한유화	1991	Lummus	250	470	800	2.7%	4.6%
롯데케미칼(여수)	1998	Lummus	350	1,000	1,000	6.4%	5.7%
한화토탈	1991	Lummus	350	1,000	1,000	4.5%	4.1%
LG화학(대산)	1991	Kellogg	350	1,050	1,050	4.7%	4.3%
롯데케미칼(대산)	1997	Kellogg	580	1,110	1,110	3.7%	3.3%

자료: KPIA, 키움증권 리서치

## KBR 주요 수주 현황



자료: KBR, 키움증권 리서치

## 증설의 효과는 얼마나 될까?

### ◎ 현재 제품 가격 기준 시 매출액 9,000억원 이상 증가 전망

- 에틸렌 생산능력이 70% 증가에 이어 프로필렌 및 기타 부산물도 30%~82%까지 증가할 전망
- 현재 제품 가격 고려 시 증설 후 외형 9,000억원 이상 증가 전망

대한유화 NCC 생산능력 변화

구분	2015	2017	증가율
올레핀	820	1,300	59%
에틸렌	470	800	70%
프로필렌	350	500	43%
아로마틱	200	319	60%
벤젠	110	200	82%
톨루엔	55	73	33%
자일렌	35	46	31%

자료: 대한유화, 키움증권 리서치

대한유화 NCC 증설 관련 탱크 건설 현황



자료: 이수건설, 키움증권 리서치

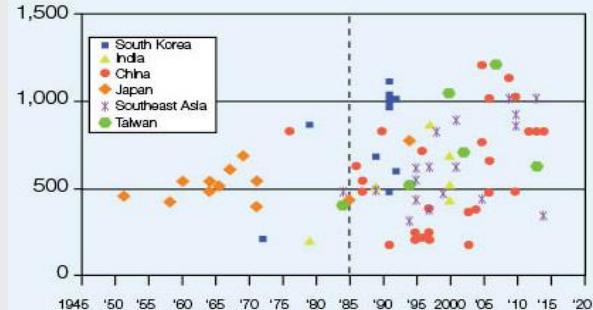
## 증설의 효과는 얼마나 될까?

### ◎ 증설로 추가적 유도체 진출 검토

- NCC가 80만톤까지 확대된다면 일본 업체 대비 플랜트 당 생산능력은 우위를 가지게 됨.
- 에틸렌 생산 시 부산되는 C4 이하 모노머에 대한 추가 유도체 진출 검토도 가능할 것으로 전망됨.
- C4의 경우 당장에 추가적인 BD 출하 설비를 보유하지 않는다고 하더라도 국내 합성고무 업체의 공급 부족 지속 및 일본 NCC 생산 규모 감축에 따른 Mixed C4 수요 견조세로 증설 후 외부판매에는 무리가 없을 전망

### 아시아 크래커 증설 추이

(capacity, 1,000s m.t./year)



자료: 씨스켐, IHS, 키움증권 리서치

### 일본 에틸렌 병합에 따른 설비 폐쇄 현황

(단위: 천톤)

Company	Location	Design capacity	Shutdown date
Mitsubishi Chemical	Kashima	343	May-14
Sumitomo Chemical	Chiba	380	May-15
Asahi Kasei	Mizushima	443	Apr-16
Total reduction		1,166	

\* 2013년 720만톤에서 2016년 600만톤으로 감소 전망

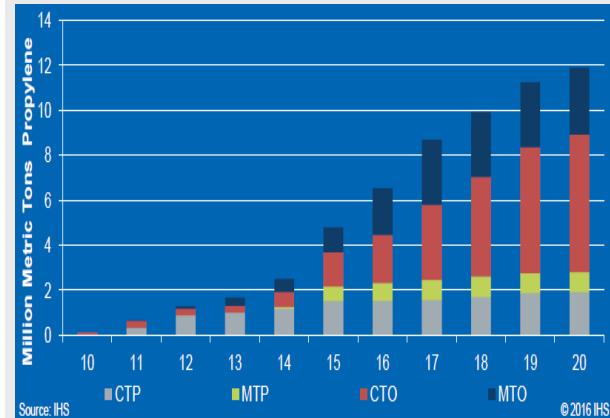
자료: 씨스켐, IHS, 키움증권 리서치

## PP, 안정적 수익을 얻을 수 있을까?

### ◎ On-Purpose 프로필렌 증가로 PP 등 프로필렌 유도품 마진 악화 가능성

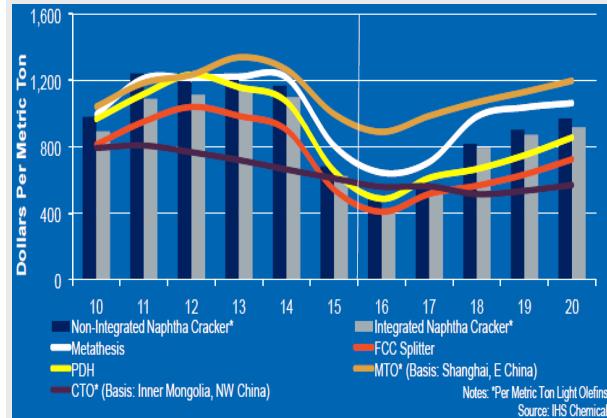
- PDH/CTO/MTO 등 On-Purpose 루트를 통한 프로필렌 공급 증가로 PP 등 프로필렌 유도품 마진 악화 가능성
- 중국의 PDH/CTO/MTO 프로젝트 확대로 세계 프로필렌 생산에서 PDH/CTO/MTO 생산비중은 2014년 6%에서 2019년 22%까지 증가 전망
- 대한유화의 PP 생산능력은 47만톤으로 롯데케미칼, 한화토탈, 폴리미래에 이어 국내 4위이고, 제품 포트폴리오가 단순하여 PP 업황 악화는 일견 실적에 부정적인 요인이나, 최근 유가 하락으로 나프타 통합 PP 업체는 견조한 마진율을 유지하고 있음.

중국 CTO/MTO 프로젝트



자료: IHS, 키움증권 리서치

동북아시아 On-Purpose 프로필렌 생산원가 추이



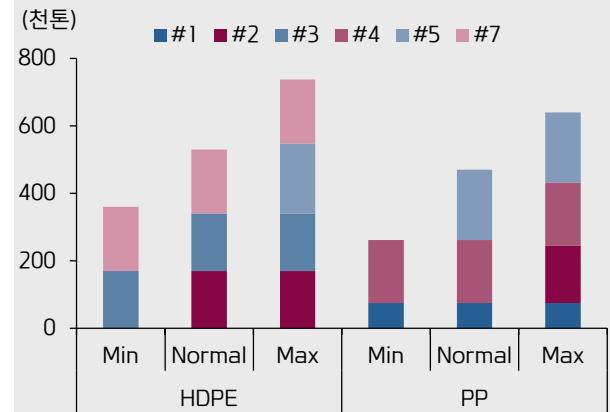
자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

## PP, 안정적 수익을 얻을 수 있을까?

### ◎ HDPE/PP 스윙 플랜트 및 OCU 플랜트 보유로 C2/C3 및 그 유도체의 선택적 생산 가능

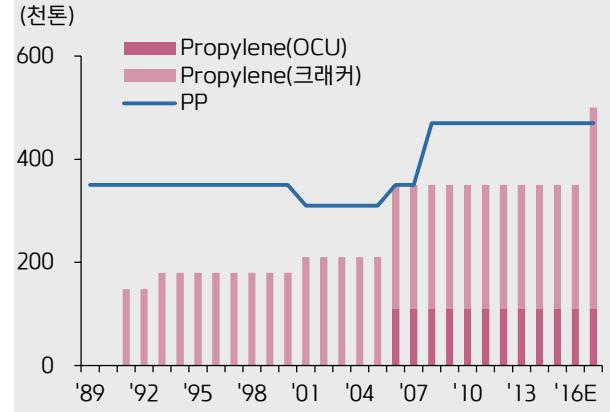
- 대한유화의 경우 #2, #5 플랜트가 HDPE/PP 스윙 플랜트로 촉매 교환 및 일부 비용을 투입 시 운영자의 선택으로 HDPE/PP 생산능력을 조절할 수 있음. 이론적으로 대한유화는 PP 업황이 부정적인 경우 플랜트의 용도 전환으로 기존 PP 생산능력을 최대 44%까지 감축할 수 있음.
- 또한 대한유화는 14만톤 규모의 OCU(Olefin Conversion Unit) 보유로 에틸렌/프로필렌 등 모노머의 일부 선택적 생산이 가능한 상황

대한유화 PP/HDPE 생산능력 변화



자료: 대한유화, 키움증권 리서치

대한유화 프로필렌/PP 생산능력 추이

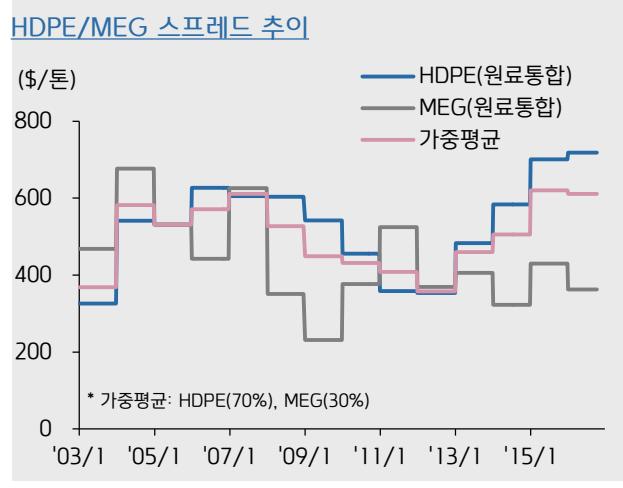


자료: 대한유화, KPIA, 키움증권 리서치

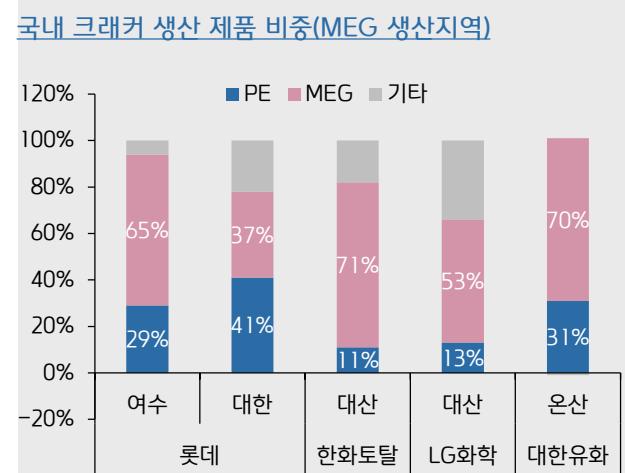
## PE/MEG, 동시 생산의 안정성

### ◎ MEG 플랜트 가동으로 마진 변동성 축소 전망

- 신설된 MEG 플랜트 본격 가동으로 PE에 집중된 마진 변동성 축소 전망. 실제로 대한유화의 생산능력 및 원단위를 고려한 나프타 기준 HDPE/MEG 가중평균 스프레드는 HDPE 스프레드와 MEG 스프레드 중간에 위치함.
- MEG 공장(Design 생산능력 20.5만톤)의 100% 가동 가정 시 생산된 에틸렌의 약 30%가 투입 예상



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치



자료: KPIA, 키움증권 리서치

## PE/MEG, 동시 생산의 안정성

## ◎ 고순도 EO 플랜트 보유로 폴리에스터 시황 변동성 헷지 가능

- 현재 MEG의 주요 전방 제품군인 PET(섬유/필름/Chip) 생산업체들은 대한유화의 MEG 공장이 위치한 경상권 내에 80% 이상 포진되어 있어, 대한유화는 신규 가동에도 불구하고 안정적으로 MEG 시장에 침투하였음.
- MEG의 경우 폴리에스터 시황에 민감한데, 대한유화는 HPEO 공장을 동시 보유하여 운영자의 의지에 따라 EG 투입 Crude EO의 자가소비 비중이 조절 가능
- 특히 HPEO는 울산 지역의 생산이 전무한 가운데, 인근 단지 내 수요가 4만톤 수준으로 추정되며, 국내 유도체 업체의 경쟁적 증설로 수급타이트 상황이 지속될 전망

국내 주요 화섬 업체 공장 위치



자료: KCFA, 키움증권 리서치

대한유화 EOG 플랜트 전경



자료: 대한유화, 키움증권 리서치

## 유휴 부지 활용 가능성

### ◎ 유휴 부지, 추가 증설 및 매각 등 다양한 옵션에 활용 가능

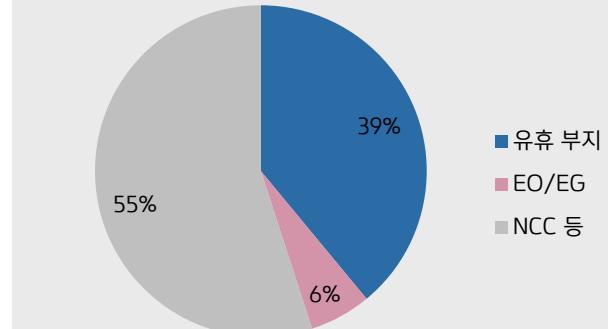
- 대한유화는 온산 공장 부지에 MEG/HPEO 공장 건설(약 2만평 사용)했음에도 불구하고 약 13.8만평(추정) 이상의 유휴 부지를 추가로 보유하고 있음. 실제 울산 화학 단지의 활용 가능한 부지가 부족하다는 점을 감안하면 그 가치는 프리미엄이 해당할 전망

대한유화 온산 공장 위성 사진



자료: 구글, 키움증권 리서치

대한유화 온산 공장 부지 활용(추정)



자료: 대한유화, 키움증권 리서치

## 실적 전망

## ◎ 2016년 3분기 실적, 여전히 견조한 마진율 유지 전망

- 환율 하락, 7~8월 중국발 화학 수요 약세 등 일부 실적에 부정적인 요인에도 불구하고, 동사의 3분기 영업이익은 787억원으로 작년 대비 10.4% 증가 전망
- 이는 저유가 기조가 유지하는 가운데, 역내 크래커의 정기보수 진행으로 주력 제품군 스프레드가 견조한 수준을 유지하였고, 대한유화는 작년과 올해 의미 있는 정기보수가 없어 타 경쟁사 대비 물량 및 가동률 훼손이 크지 않을 것으로 추정되기 때문

대한유화 실적 전망

(단위: 십억원)	2015				2016				2014	2015	2016E
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3QE	4QE	Annual	Annual	Annual
매출액	428.5	451.2	442.0	405.3	394.4	404.7	409.2	470.1	2,053.4	1,727.0	1,678.3
영업이익	54.4	88.0	71.3	57.4	77.9	98.5	78.7	66.8	69.8	271.2	321.9
영업이익률	12.7%	19.5%	16.1%	14.2%	19.7%	24.3%	19.2%	14.2%	3.4%	15.7%	19.2%
순이익	42	69	50	41	63	76	61	51	63	201	252

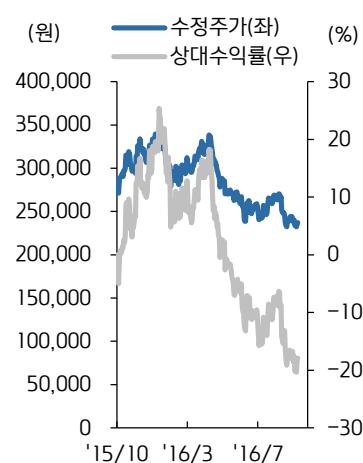
자료: 대한유화, 키움증권 리서치

## LG화학(051910)

BUY (Maintain)

주가(10/12): 237,000원/TP: 360,000원

KOSPI(10/12)	2,033.73pt
시가총액	169,498억원
52주 주가동향	최고가 341,500원 최저가 232,500원 최고/최저가 대비 등락률 -30.60% 1.94%
상대수익률	절대 1M -3.5% -5.5% 6M -27.4% -29.3% 12M -17.4% -17.9%
발행주식수	73,900천주
일평균거래량(3M)	263천주
외국인 지분율	39.60%
배당수익률(16.E)	1.90%
BPS(16.E)	188,084원



## ◎ 3분기 실적 전망

- LG화학의 올해 3분기 영업이익은 4,661억원으로 시장 기대치를 하회할 전망임. 여전히 견고한 NCC/PO 부문의 스프레드 유지 및 중대형 전지 물량 확대에도 불구하고, 수출에 부정적인 환율 효과 및 비화학부문 적자 지속 때문임. 또한 팜한농은 농화학 비즈니스의 특성 상 하반기에 적자 기록 예상

## ◎ 투자 포인트

- 경쟁사 대비 올레핀 계열의 차별화된 믹스 보유, 지속적 증설로 규모의 경제 효과 유지, 고부가 제품 비중 확대로 타 화학 업체 프리미엄 정당
- ABS/PVC부문의 업황 개선에 따른 실적 호조세 전망

12월 결산, IFRS 연결	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	225,778	202,066	209,840	253,551	236,430
보고영업이익(억원)	13,108	18,236	19,517	22,710	23,487
핵심영업이익(억원)	13,108	18,236	19,517	22,710	23,487
EBITDA(억원)	24,610	30,797	30,572	34,584	36,188
세전이익(억원)	11,599	15,496	15,870	18,218	18,753
순이익(억원)	8,540	11,485	12,314	14,210	14,627
지배주주지분순이익(억원)	8,679	11,530	12,364	14,264	14,683
EPS(원)	11,745	15,602	16,731	19,302	19,869
증감률(%)	-31.4	32.8	7.2	15.4	2.9
PER(배)	15.4	21.1	14.2	12.3	11.9
PBR(배)	1.1	1.9	1.3	1.2	1.1
EV/EBITDA(배)	5.7	7.6	5.4	4.8	4.3
보고영업이익률(%)	5.8	9.0	9.3	9.0	9.9
핵심영업이익률(%)	5.8	9.0	9.3	9.0	9.9
ROE(%)	7.1	9.1	9.1	9.8	9.3

## 타 화학 업체 대비 프리미엄이 정당한가?

### ◎ 수직계열화가 밀받침된 다각화 매력 보유

- 국내 경쟁사 대비 에틸렌/프로필렌/부타디엔 등 올레핀의 유도체 다각화 매력 보유. 단 부타디엔의 경우 차별화된 ABS 생산 능력 보유로 외부 구매 비중이 상대적으로 큼.
- LG화학은 지속적인 NCC 증설을 통하여 2014년 현재 215만톤의 국내 에틸렌 생산능력을 보유하고 있으며, 플랜트 당 평균 생산능력도 약 108만톤으로 국내 경쟁사 대비 규모의 경제 효과 유지

LG화학 올레핀 밸런스(2015년 기준)

생산능력 밸런스	구분	에틸렌		프로필렌		부타디엔	
		여수/대산	여수/대산	여수/대산	여수/대산	여수/대산	여수/대산
에틸렌	SM	10%					
	EDC	8%					
	LDPE/EVA	25%					
	LLDPE	4%					
	HDPE	30%					
	EG	6%					
	OCU	2%					
프로필렌	PP		31%				
	페놀/아세톤		26%				
	옥tanol		15%				
	부탄올		3%				
	아크릴산		29%				
부타디엔	ABS			45%			
	SBR			46%			
	SB-Latex			5%			
	BR			62%			
	NBR			11%			

자료: LG화학, KPIA, 키움증권 리서치

국내 NCC 플랜트 당 생산능력 현황

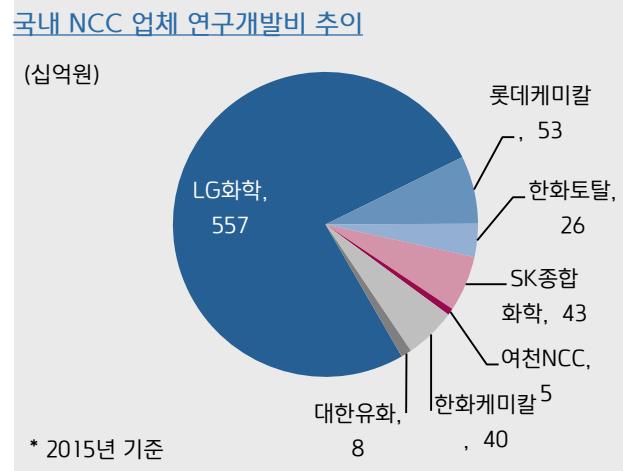
구분	SK종합화학		대한유화		LG화학		한화토탈	
	울산1	울산2	온산	여수	대산	대산		
생산능력	200	660		470	1,150	1,000		1,000
플랜트당 생산능력		430		470		1,075		1,000
구분	롯데케미칼						여천NCC	
	여수	대산	말레이시아	여수1	여수2	여수3		
생산능력	1,000	1,110		720	470	860	580	
플랜트당 생산능력			943				637	

자료: KPIA, 키움증권 리서치

## 타 화학 업체 대비 프리미엄이 정당한가?

### ◎ LG화학, 연구개발비에 국내 NCC 업체 대비 2.5배 이상 투자

- LG화학은 2015년 연구개발비는 5,570억원으로 국내 NCC 업체의 총 연구개발비를 합한 것 보다 2.5배 이상을 투자하고 있음. 2018년에는 9,000억원 수준까지 증가될 전망. 지속적인 연구개발비 투자로 선도 제품 개발 및 제품 구조 고도화 확대 전망
- LG화학 여수 공장은 세계 NCC 공장 최초로 3,000대 에너지 원단위 달성을. 전세계 평균은 7,500kcal(에틸렌 1kg 생산) 수준에 불과함.



자료: 각사, 키움증권 리서치



자료: LG화학, 키움증권 리서치

## 타 화학 업체 대비 프리미엄이 정당한가?

### ◎ 기초소재(화학)부문, 고부가 제품에 사활을 걸다

- LG화학은 카자흐스탄 에탄크래커 등 업스트림에 대한 투자 실패 이후 작년과 올해 양호한 Cash Flow를 활용해 바이오 등 비화학부문 투자를 늘리고 있으며, 화학부문은 향후 도래할 싸이클 저점을 선제적으로 대비하기 위하여 고부가 제품을 확대하고 있음.
- LG화학은 엘라스토머, ABS/EP, 고부가 합성고무 제품 등의 신증설을 통하여 현재 3조원대의 고부가 제품 매출액을 2020년까지 7조원으로 확대할 것으로 목표하고 있음.
- 엘라스토머 증설: 2018년까지 대산 공장에 약 4천억원을 투자하여 20만톤의 엘라스토머 공장을 증설할 계획. 세계 3대 업체로 등극 전망

### LG화학 기초소재(화학) 분야 사업전략

구분	내용
고부가사업 확대	- 현재 3조원대 매출액을 2020년까지 7조원대로 확대
	- PO: 엘라스토머 증설에 4천억원 투자 등 2020년까지 고부가 비중 60%로 확대
	- ABS/EP: 자동차 및 IT소재용 특화제품 개발, 기술력 있는 업체 M&A 추진
	- SAP: 고흡수 속도 제품 등 지역/고객 맞춤형 제품 개발 확대
	- 합성고무: 친환경 고부가 제품 중심으로 사업구조 전환
	- 탄소나노튜브, 슈퍼EP 등 유망 신소재 육성
기존 사업 경쟁력 강화	- NCC사업의 혁신활동으로 세계 1등 에너지 원단위 지속 강화
	- 안정적 원료 확보 위한 에틸렌 생산규모 확대 적극 검토
	- 총력 마케팅 통한 인도, 동남아시아 등 전략 시장 내 임지 강화

자료: LG화학, 키움증권 리서치

### 엘라스토머 적용 분야



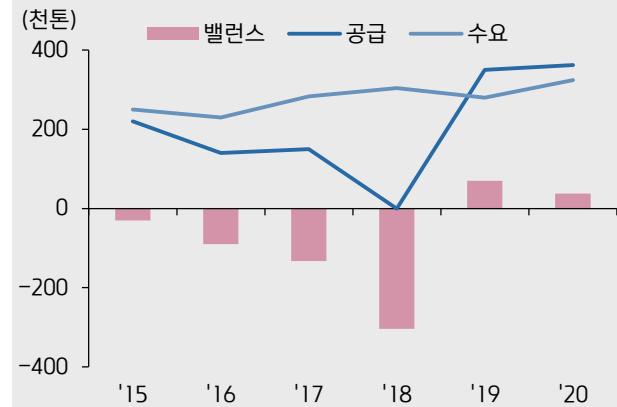
자료: LG화학, 키움증권 리서치

## ABS, 싸이클 강세 유지될까?

### ◎ ABS 수급 개선의 대표 수혜주

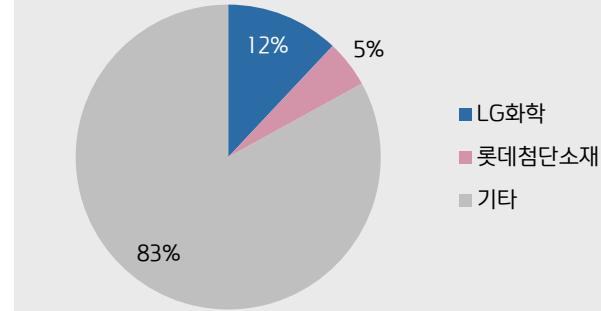
- ABS는 수급 측면에서 2015년부터 본격적인 턴어라운드 진행 중. 전세계 수요가 2018년까지 연평균 30~40만톤 증가가 예상되는 반면에, 증설은 제한적이기 때문임. 중국 업체의 공격적 증설로 2013년 69%까지 하락한 전세계 ABS 가동률은 2015년 75%, 2016년 78%, 2017년 82%, 2018년 85%까지 점진적으로 상승 예상
- LG화학의 ABS 생산능력은 175만톤으로 대만 Chi Mei에 이어 세계 2위이나, 실제 판매는 1위를 기록하고 있는 등 ABS 수급 개선의 대표 수혜주

세계 ABS 수급 추이



자료: 블룸버그 등, 키움증권 리서치센터

LG화학/롯데케미칼 ABS 시장점유율 현황



\* 2015년 기준

자료: 블룸버그 등, 키움증권 리서치센터

## ABS, 싸이클 강세 유지될까?

### ◎ LG화학, ABS 증설 추진

- LG화학은 EP 분야에서 연평균 8% 이상의 고성장이 전망되는 중국 자동차 시장을 고려해 자동차용 EP 제품 매출 비중을 현재 30%에서 2018년 50%까지 확대할 계획. 이에 ABS 생산능력을 추가적으로 증설하고 있음.

역내 ABS/PS/SM 생산능력/수요 순증 추이

Product	Country	Company	Location	2016				2017				2018			
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
SM	China	Abel Taxing	Jiangsu		260?										
		Changzhou Xirui New Solar	Jiangsu		300										
		CNOOC Ningbo Daxie	Zhejiang		300										700
		CNOOC-Shell													
	Total(kt/year)				800				NA						700
Total SM start up in 2016: 800 kt															
ABS	China	CNOOC-LG Chem	Huizhou				160								
		Keyuan Plastic	Guangxi									160			
		Samsung SDI	Yeosu	90											
	Korea	LG Chem	Yeosu	100											
		Petrochemical(Sabic)	Al-Jubail				60					160			
	Iran	Jem PC	Bader Assiluyeh												200
	Total(kt/year)				330				300						200
Total ABS start up in 2016: 330 kt															
PS	China	Astro Chem(Chevron PS)	Zengjiaogang		120										
		Suncem				120									
		Chimet	Zhenjiaogang									76			
	Korea	Hyundai EP	Ulsan									110			
		Iran EPS					260								100
	Total(kt/year)	Entekhab Industrial	Asaluyeh				480					166			100
Total PS start up in 2016: 480 kt															
SM SU balance															
2016 SM new supply(600 kt) < SM new demand( 688kt)															

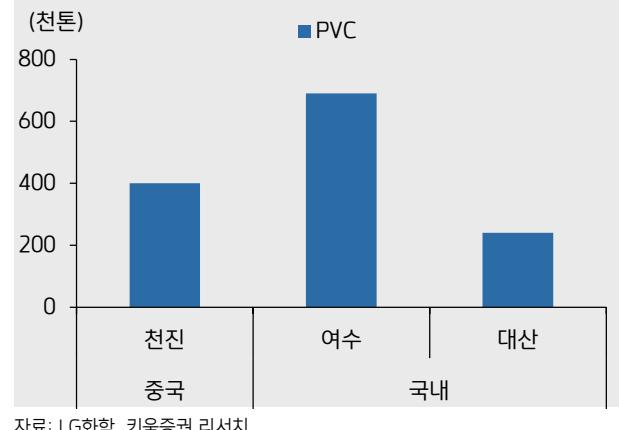
자료: 업계, 키움증권 리서치

## PVC 턴어라운드

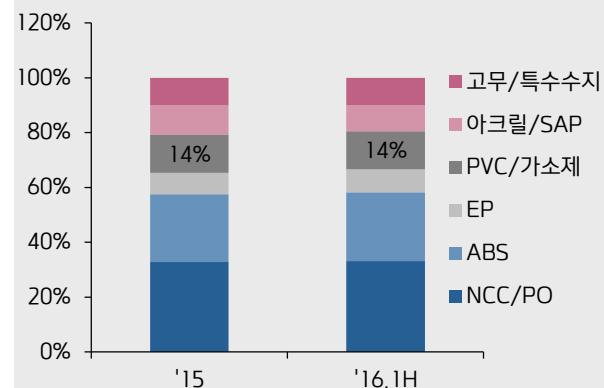
### ◎ PVC 생산능력, 133만톤으로 세계 6위권 업체

- LG화학의 PVC/가소제 부문은 화학부문 매출의 14% 수준을 점유하고 있음.
- 국내에 총 93만톤(여수 69만톤, 대산 24만톤)의 생산능력을 보유하고 있으며, 1995년 중국 천진에 PVC 생산법인을 설립하고 현재 40만톤까지 생산능력을 확대하였음. 제조에 필요한 에틸렌의 경우 국내 대산 공장에서 도입하고 있음.
- 전해조/에틸렌 통합으로 중국 카바이드 업체 출혈 경쟁에도 불구하고, 견조한 실적 유지

LG화학 PVC 생산능력 현황



LG화학 화학부문 제품군별 매출 비중 추이

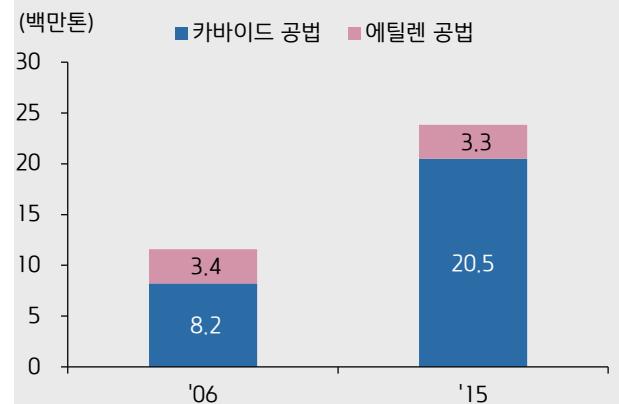


## PVC 턴어라운드

### ◎ 중국, PVC 증설 제한

- 중국은 2000년 이후 국내 자급률 상승을 위한 3단계의 PVC 대규모 증설이 2013년을 기점으로 마무리 되었음. 현재 50%가 넘는 과잉 Capa 상황 및 환경 이슈 등으로 중국도 추가적으로 의미 있는 공급 증가는 어려울 전망
- 2001~2013년 연평균 10%씩 증가하던 중국 PVC 생산능력은 2014~2018년 사이에는 일부 플랜트 퇴출 증가로 1.7% 수준에 그칠 전망

중국 PVC 생산능력 현황



자료: CNCIC, 키움증권 리서치

중국 PVC 생산능력 증감 추이



자료: CNCIC, 키움증권 리서치

## 바이오부문, 적극적으로 육성

### ◎ LG생명과학 합병을 통하여 바이오 등 사업 포트폴리오 다각화

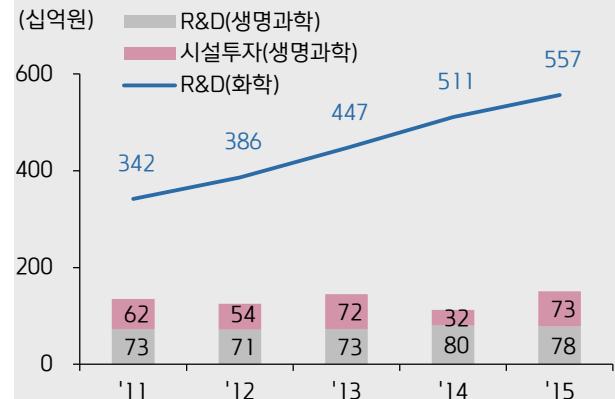
- LG화학은 사업 포트폴리오를 고도화하기 위하여 에너지/물/바이오를 신규 성장 동력으로 육성하고 있음. LG생명과학 합병을 통하여 시장 규모와 성장성에 매력 있는 레드바이오 사업(특히 신약)의 추가가 가능해질 전망. 또한 LG생명과학은 비록 꾸준한 실적 개선이 있었으나, 투자 재원의 한계로 글로벌 제약 업체로의 성장이 제한되었음. 이번 합병으로 본원적 경쟁력을 확대할 수 있을 것으로 전망
- 참고로 바이오 제조부문(합성/정제/배합 등)은 LG화학의 정밀화학과 유사한 기술 기반이고, 사업적 시너지가 있다는 점도 이번 합병의 또 다른 배경으로 보임. 다만 최종 고객에 대한 마케팅 및 유통 채널이 기존 화학부문과 상이하여 원활한 세계 진출을 위해선 타 업체와 협력 관계가 필요해 보임.

### LG화학/생명과학 합병 Snapshot

구분	내용
합병방법	- 존속법인(LG화학), 해산법인(LG생명과학)
합병비율	- 보통주(LG화학 1 : LG생명과학 0.2606772)
	- 우선주(LG화학 1 : LG생명과학 0.2534945)
기준주가	- 보통주(LG화학 253,390원, LG생명과학 66,053원)
	- 우선주(LG화학 171,626원, LG생명과학 43,507원)
합병신주	- 보통주(4,321,243주)
	- 우선주(59,879주)
계약의 해제 가능 조건	- LG화학의 발생주식총수의 20% 이상의 주주가 반대하는 경우 - LG화학의 정관변경이 이루어지지 아니한 경우 - LG생명과학 주주들의 주식매수 청구권 행사금액이 3천억원을 초과하는 경우
	: 주식매수청구원 행사가격(보통주 67,992원, 우선주 44,135원)

자료: LG화학, 키움증권 리서치

### LG생명과학 시설투자/R&D 비용 추이



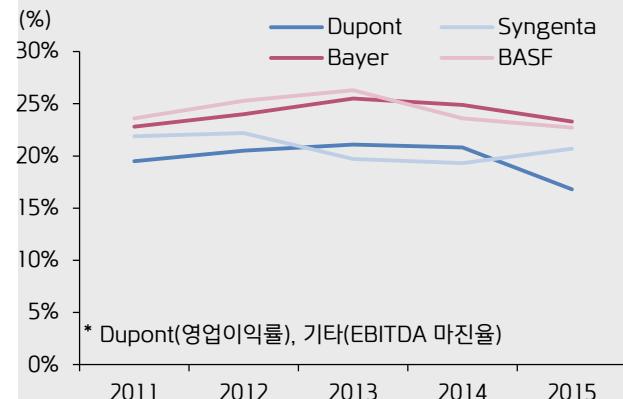
자료: LG화학, 키움증권 리서치

## 바이오부문, 적극적으로 육성

### ◎ 단기적으로 연구개발비의 급격한 증가는 제한될 전망

- LG화학은 LG생명과학의 투자비를 현재 1.3천억원 수준에서 향후 3천억원~5천억원으로 확대할 것으로 발표하였음.
- 기존 기초소재부문 제품믹스 고도화 및 중대형전지 투자가 지속되는 가운데 추가 비용 투자로 일부 실적 훼손에 대한 의문이 존재하였으나, LG화학은 파이프라인 검증 등이 필요하여 단기적으로 바이오부문에 대한 R&D 투자 비용의 급격한 상승은 제한될 전망
- 한편 LG화학은 기존에 인수 완료한 펌한농 안정화를 통하여 바이오부문의 매출을 장기적으로 전사의 10% 수준까지 끌어올려 BASF, Sumitomo와 같은 다각화를 목적으로 한 전략형 바이오 업체를 목표로 하고 있음.

주요 화학 업체 바이오부문 영업이익률 추이



자료: 각사, 키움증권 리서치

BASF의 화학부문 메가트렌드



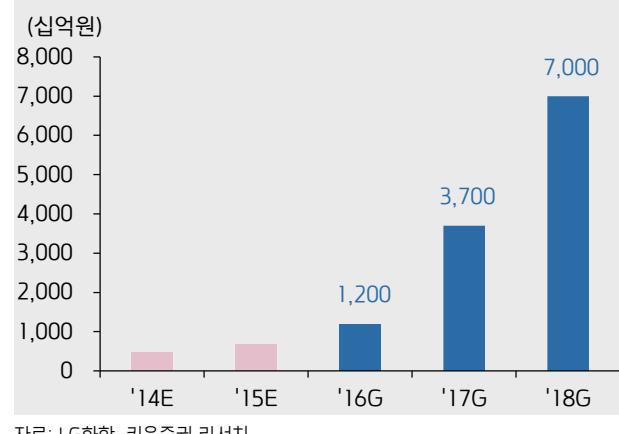
자료: BASF, 키움증권 리서치

## 전기차 배터리, 본격적인 성장 전망

### ◎ 전기차 배터리 수주 잔고, 현재 시가총액의 2배 수준

- LG화학의 전기차 배터리 누적 수주 금액은 36조원을 돌파. 현재까지 글로벌 자동차 업체로부터 82개의 프로젝트를 수주하였고, 지난해까지 발생한 누적 매출액 약 2조원을 제외하면 수주 잔고는 34조원으로 현재 LG화학 시가 총액의 2배 수준을 기록하고 있음.
- 특히 올해 말부터 출시되는 2세대 전기차(300km 이상 주행) 시장에서만 30조원 이상의 수주를 기록하는 등 향후 전기차 배터리 사업은 본격적인 성장을 이어갈 전망
- 한편 LG화학은 전기차 배터리 매출액이 향후 2020년까지 연평균 50% 이상의 외형 성장이 있을 것으로 가이던스를 제시

LG화학 전기차 배터리 매출액 가이던스



LG화학 주요 EV 모델 현황

주요 모델	kwh	종류
GM	Volt	17 PHEV
	Bolt	50 EV
르노	Spark	21.3 EV
	Zoe	22 EV
현대/기아차	Twizy	6.1 EV
	Fluence	22 EV
포드	아반떼	HEV
	소나타	9.8 PHEV
	소나타	1.62 HEV
	그랜저	HEV
	포르테	HEV
캐딜락	K5	1.4 HEV
	K7	HEV
불분	포커스	23 EV
	ELR	17.1 PHEV

자료: LG화학, 키움증권 리서치

## 첨부 – LG화학 중대형 배터리 적용 모델

## ◎ 중대형 배터리 적용 모델 확대

LG화학 중대형 배터리 적용 모델(2009~2015년)

	2009/2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>HEV</b>						
승용	HMC Avante	HMC Sonata			HMC Grandeur	HMC Sonata
	KMC Forte	KMC K5			KMC K7	KMC K5
상용				HMC CNG bus		
<b>PHEV</b>						
승용	Chevrolet Volt		Volvo V60		Cadillac ELR	Volvo S60L
	Opel Ampera					Volvo XC90
상용						HMC Sonata
						Chevrolet Volt
<b>EV</b>						
승용	Renault Twizy	Ford Focus	Renault ZOE	Renault Fluence	GM Spark	중국업체(2)
상용						중국업체(3)
						EV 중국업체

자료: LG화학, 키움증권 리서치

## 실적 전망

## ◎ 3분기 실적 전망

- LG화학의 올해 3분기 영업이익은 4,661억원으로 시장 기대치를 하회할 전망. 여전히 견고한 NCC/PO부문의 스프레드 유지, 중대형 전지 물량 확대에도 불구하고, 1) 수출에 부정적인 환율 요인과 아크릴/SAP 등의 공급 과잉 지속으로 전 분기 대비 화학부문 수익성이 감소할 것으로 전망되고, 2) 소형전지 판가 하락 및 정보전자소재의 비IT향 제품믹스 확대에 따른 투자 등으로 비화학부문의 적자가 지속될 것으로 전망되기 때문. 3) 또한 올해 초 인수한 펌한농의 경우 농화학 비즈니스 특유의 계절성과 일회성 비용 등으로 하반기 적자 구조 유지

LG화학 실적 전망

(단위: 십억원)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16E	4Q16E	2014	2015	2016E
매출액	4,915.0	5,073.2	5,177.7	5,040.6	4,874.1	5,219.2	5,337.7	5,552.9	22,577.8	20,206.6	20,984.0
석유화학	3,608.0	3,801.2	3,791.6	3,431.7	3,512.0	3,652.8	3,470.9	3,561.8	17,264.4	14,632.5	14,197.5
정보전자소재	675.5	667.6	710.3	710.6	627.2	649.6	856.4	952.0	2,807.4	2,764.0	3,085.1
전지	706.6	690.2	768.9	984.7	814.4	809.0	1,090.5	1,119.1	2,852.6	3,150.4	3,833.1
영업이익	361.8	563.4	546.3	352.0	457.7	612.5	466.1	415.4	1,310.8	1,823.6	1,951.7
%OP	7.4%	11.1%	10.6%	7.0%	9.4%	11.7%	8.7%	7.5%	5.8%	9.0%	9.3%
석유화학	321.3	589.2	484.4	282.0	466.2	649.1	516.4	454.2	1,117.3	1,676.9	2,085.9
정보전자소재	36.7	16.8	51.7	41.2	-8.0	-14.5	-16.7	-8.7	158.1	146.4	-47.9
전지	3.9	-42.4	10.2	28.9	-0.3	-31.2	-3.7	0.0	64.9	0.6	-35.2

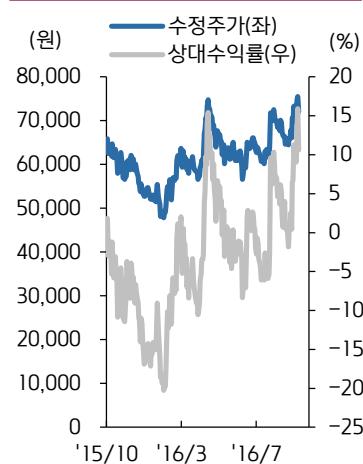
자료: LG화학, 키움증권 리서치

## 금호석유(011780)

BUY (Maintain)

주가(10/12): 72,100원/TP: 82,000원

KOSPI(10/12)	2,033.73pt
시가총액	22,867억원
52주 주가동향	최고가 최저가 74,800원 47,850원
최고/최저가 대비 등락률	-4.50% 50.68%
상대수익률	절대 상대 1M 8.6% 6M 16.9% 12M 11.3% 10.6%
발행주식수	33,491천주
일평균거래량(3M)	141천주
외국인 지분율	17.81%
배당수익률(16.E)	1.39%
BPS(16.E)	50,276원



## ◎ 3분기 실적 전망

- 금호석유의 올해 3분기 영업이익은 464억원으로 시장 기대치 대비 하회할 전망임. 합성고무의 경우 원재료인 부타디엔 가격 상승으로 스프레드가 축소되었고, 페놀유도체도 금호피앤비의 신증설 물량 출하량은 증가했지만 스프레드 축소로 이익 감소 요인으로 작용함.
- 4분기도 플랜트 정기보수 및 계절적 비수기 요인으로 실적이 시장 기대치를 하회할 전망

## ◎ 투자 포인트

- 금호석유의 합성고무 생산능력은 세계 3위권 업체임. 2016년 이후 세계 합성고무 증설 제한 및 천연고무 공급 과잉 축소로 중장기적 싸이클은 저점을 통과 중인 것으로 판단
- 페놀유도체는 업황 약세를 지속 중이나, 열병합발전 증설 확대로 내년은 안정적 실적 전망

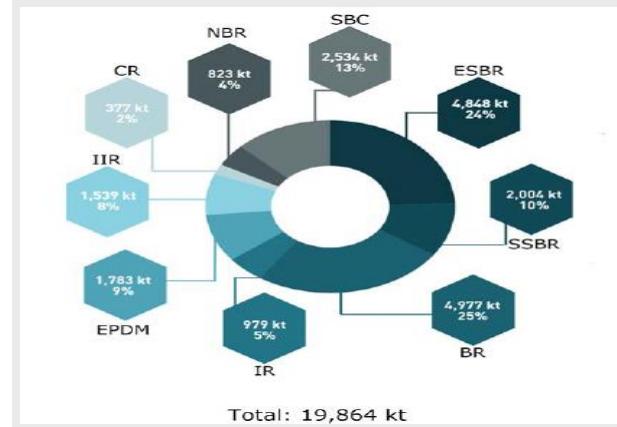
12월 결산, IFRS 연결	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	47,657	39,345	40,386	51,311	52,803
보고영업이익(억원)	1,849	1,640	2,027	2,704	2,829
핵심영업이익(억원)	1,849	1,640	2,027	2,704	2,829
EBITDA(억원)	3,625	3,399	3,671	4,565	4,697
세전이익(억원)	1,172	1,696	2,126	2,801	2,925
순이익(억원)	883	1,219	1,557	2,032	2,122
지배주주지분순이익(억원)	932	1,189	1,483	1,907	1,991
EPS(원)	2,782	3,550	4,429	5,695	5,945
증감률(%)	N/A	27.6	24.7	28.6	4.4
PER(배)	29.0	14.7	16.3	12.7	12.1
PBR(배)	1.7	1.1	1.4	1.3	1.2
EV/EBITDA(배)	12.0	10.6	12.3	10.1	9.9
보고영업이익률(%)	3.9	4.2	5.0	5.3	5.4
핵심영업이익률(%)	3.9	4.2	5.0	5.3	5.4
ROE(%)	5.5	7.4	9.0	10.8	10.3

## 합성고무 저점이 언제인가?

### ◎ 세계 3위권 합성고무 메이커

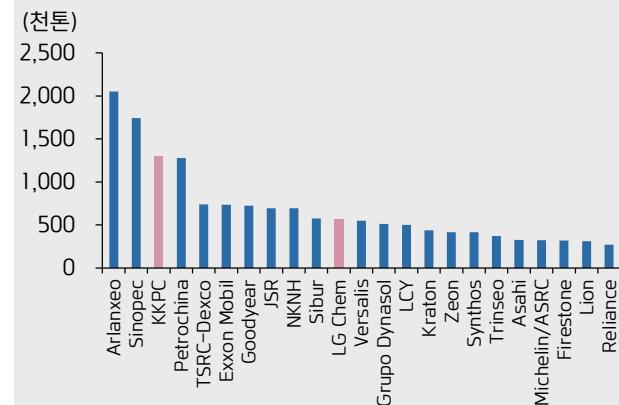
- 금호석유의 합성고무 생산능력은 약 130만톤으로 Lanxess, Sinopec에 이어 세계 3위권 합성고무 업체임.
- 이에 따라 합성고무 업황 변동에 따라 금호석유의 실적 변동도 비교적 큰 상황임.

세계 합성고무 생산능력 현황(제품별)



자료: 업계, 키움증권 리서치

세계 합성고무 생산능력 현황(업체별)



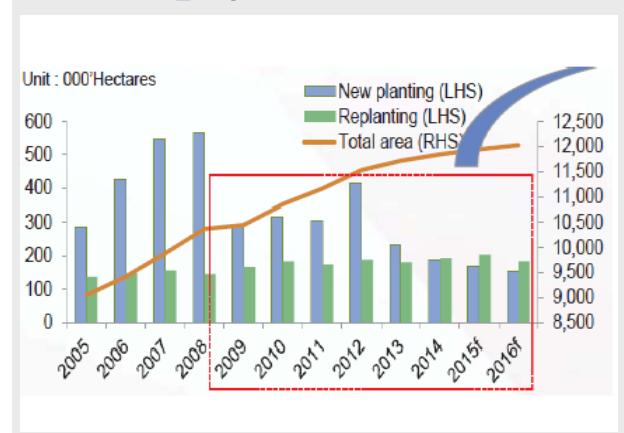
자료: 업계, 키움증권 리서치

## 합성고무 저점이 언제인가?

### ◎ 2009년 이후 신규 천연고무 신규 플랜팅 제한으로 2016년 이후 천연고무 밸런스 개선 전망

- 2009년 이후 천연고무 신규 플랜팅 제한으로 2015년 이후 천연고무 공급 과잉 축소 전망. 2013년 약 83만톤의 공급과잉 물량이 2015년 7.7만톤 수준으로 감소
- 천연고무의 경우 합성고무와 대체재이자 보완재 성격을 동시에 보유

세계 천연고무 플랜팅 추이



자료: IRSG, ANRPC, 키움증권 리서치

세계 천연고무 밸런스 추이



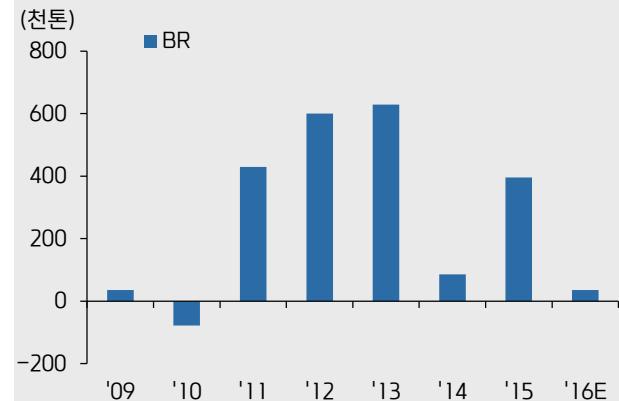
자료: IRSG, ANRPC, 키움증권 리서치

## 합성고무 저점이 언제인가?

### ◎ 2016년 세계 BR/SBR 생산능력은 오히려 8만톤 감소 전망

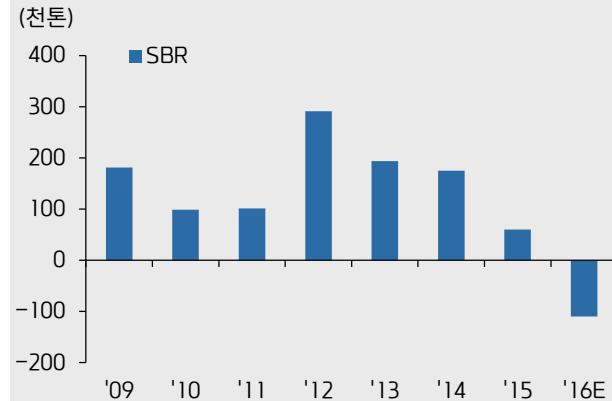
- 세계 합성고무 수요가 신흥국 자동차 판매 대수의 증가/타이어라벨링 등으로 연평균 3~4%씩 꾸준히 증가하는 가운데, 범용 합성고무(BR/SBR) 순증 물량은 2016년에는 오히려 8만톤이 감소할 것으로 전망되는 등 지난 3~4년간 지속되었던 합성고무 공급 과잉은 2016년을 기점으로 점진적으로 축소될 전망
- 또한 세계 1위 업체인 Lanxess 조차도 업황을 버티지 못하고, 합성고무 사업에 대한 지분 50%를 사우디 아람코에게 넘기며 합작사를 세우는 등 업황은 저점을 지나고 있다고 판단하는 것이 합리적임.

세계 BR 생산능력 순증 추이



자료: IIRSP, 키움증권 리서치

세계 ESBR 생산능력 순증 추이

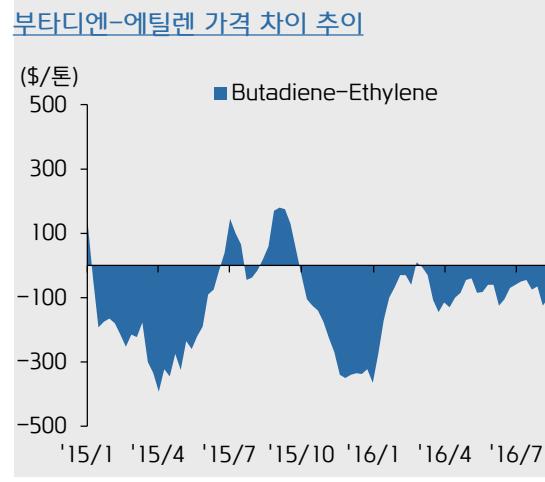


자료: IIRSP, 키움증권 리서치

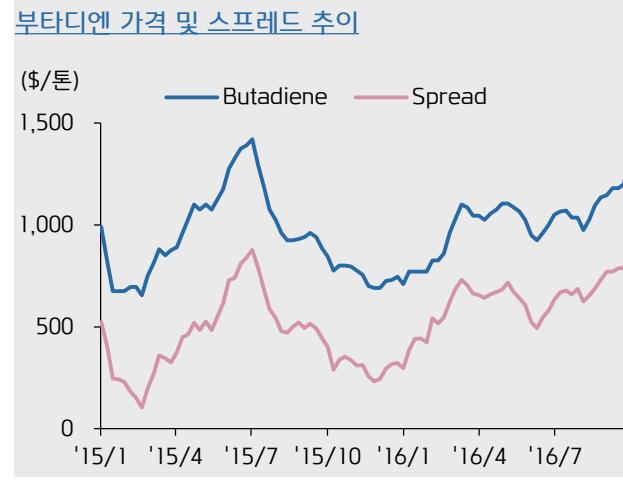
## 합성고무 저점이 언제인가?

### ◎ 중국, BR 가격 상승 추세

- 폴리부타디엔, 즉 BR의 중국 로컬 가격이 최근 급격히 상승하고 있음. 2016년 중 저점인 톤당 8,000위안에서 9월 말 현재 톤당 14,960위안까지 상승한 상황. 이는 1) 역내 크래커들의 정기보수 진행 및 비계획 셋다운 등 공급 측면의 차질로 주요 원자료인 부타디엔 가격이 급등하였고, 2) 대체재이자 보완재인 천연고무 가격이 상승하였으며, 3) 일부 중국 내 로컬 업체가 설비 구조조정을 진행하였고, 4) 다운스트림인 타이어 메이커가 원자료 재고 보충에 들어가면서 수급이 개선되었기 때문



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치



자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

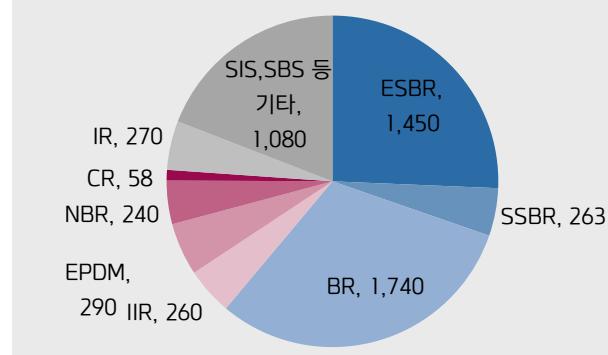
## 합성고무 저점이 언제인가?

### ◎ 중국 Sinopec 등 설비 구조조정 증가

- 중국 BR업체는 공급 과잉의 영향으로 최근까지 플랜트 가동률을 40~45% 수준밖에 올릴 수 없었음. 하지만 1) 환경 우려로 인한 Sinopec Shanghai Gaoqiao의 BR 설비(12만톤) 영구 폐쇄, 2) Shandong Yuhuang Chemical의 BR 설비 SBS 전환, 3) Sinopec Beijing Yanshan, Sinopec Qilu, Sinopec Maoming의 BR 제품 다운스트림 직접 투입 비중 확대 등으로 중국 내 BR 외부 유출이 제한되어 최근 BR 수급이 개선되고 있음.
- 한편 현재 중국의 7개 BR업체가 오랜 시간 동안 플랜트를 셧다운 중에 있는 것으로 보임. 최근 BR 가격 상승으로 이 유류 플랜트들의 재가동 유인도 존재함. 하지만 최근 부타디엔 가격 상승에 따른 원가 압박 및 추가 가동을 위한 다운스트림 업체 와의 장기간의 테스트 진행 필요 등으로 가동을 정지한 7개의 유류 플랜트들의 빠른 재가동은 쉽지 않을 것으로 예상됨.

중국 합성고무 생산능력 현황(제품구별, 2015년 기준)

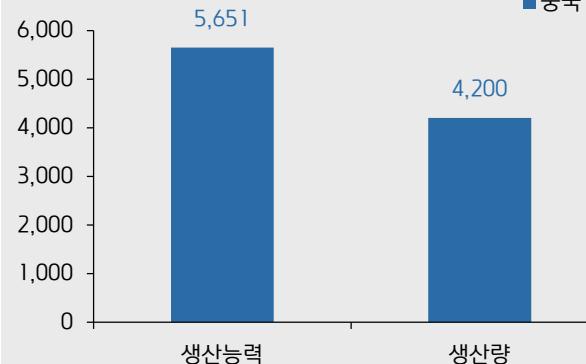
(천톤)



자료: ZEON, 키움증권 리서치

중국 합성고무 생산능력/생산량 현황(2015년 기준)

(천톤)



자료: ZEON, 키움증권 리서치

## 첨부 – 세계 합성고무 증설 현황

- ◎ 2016년 세계 BR/SBR 생산능력은 오히려 약 8만톤 감소 전망
- SBR/BR 등 범용 합성고무 증설은 제한되나, SSBR/EPDM 등은 증설 확대

## 세계 합성고무 증설 현황

SBR					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
Indian Synthetic Rubber-TSRC	Panipat, India	80	Q1 2015	ISRP - TSRC / 3rd phase / 180 kt total	
Lanxess	Trindad, Brazil	110	2016	PR by Lanxess - Mar. 2013 (Switch to SBR) / Delayed	
BR					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
Malaysian Synthetic Rubber Sdn	Johor, Malaysia	80	Q1 2015	ISRP - USE Completed / On-stream by 1Q 2015	
Lanxess	Jurong Island, Singapore	140	1st half of 2015	PR by Lanxess - Mar. 2013	
Synthos	Poland	90	1st half of 2015	PR - Jan. 2014 Low-Cis BR/Swing with SBR/90 kt total	
Versalis	Grangemouth, UK	30+	Q2 2015	ISRP - Versalis Low-Cis BR/Swing with SBR / Delayed	
Sabic-Exon Mobil	Saudi Arabia	Undisclosed	2015	ISG Nov 2014 400 kt Total BR/EPDM/IR	
Chi Mei	Zhengjiang, China	40	2015	ISRP - Chi Mei/Low-Cis BR/Swing with SBR /40 kt total	
Trinseo (former Styron)	Schkopau, Germany	30	Q4 2015	ISRP - Styron / Multi-purpose train N-BR and Nd-BR	
Zeon	Singapore	35	Q4 2015	ISRP - Zeon / Swing with SBR	
LOTTE Versalis Elastomers	Yeosu, South Korea	110	Q1 2017	ISRP - Versalis Low-Cis BR / Swing with SBR / Delayed	
Synthos	Trindad, Brazil	80	2017	PR - The labeling initiative in SA	
GAIL	Gujarat, India	110	2017	www.gail.com - ISRP technology	
Synthetic Rubber Indonesia	Indonesia	80	2017	PR by Michelin - Dec. 2013 / Nd-BR / Swing with SBR	
Chi Mei	Zhengjiang, China	40	2017	ISRP - Chi Mei/Low-Cis BR/Swing with SBR/Total 40 kt	
Qatar Petroleum/Zeon/Mitsui	Ras Laffan, Qatar	Undisclosed	2018	PR by JV / Low-Cis BR / Swing with SBR / Signed MOU	
Lionizing Chengdu Rubber Tech	China	30	Undisclosed	ISRP China - Under construction	
Shandong Huleng New Material	China	100	Undisclosed	ISRP China - Under construction	
Haopu New Materials Technolo	China	50	Undisclosed	ISRP China - Under construction	
SBR					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
Liaoning North Dynasol SR	Liaoning, China	100	Q1 2015	ISRP - Dynasol / completed /Swing with SBR and Low-Cis BR	
Versalis	Grangemouth, UK	30+	Q2 2015	ISRP - Versalis/Swing Low-Cis BR/Delayed	
Asahi Kasei	Singapore	50	2015	ISRP - Asahi	
JSR BST Elastomer	Rayong, Thailand	50	2015	ISRP - JSR	
Synthos	Poland	90	1st half of 2015	PR - Jan. 2014 / Swing with Low-Cis BR / 90 kt total	
Chi Mei	Zhengjiang, China	40	2015	ISRP - Chi Mei / Swing with Low-Cis BR / 40 kt total	
Keyuan Petrochemicals Inc.	China	150	Q4 2015	Keyuan Petrochemical annual report - May, 2014	
Lanxess	Trindad, Brazil	110	2016	PR by Lanxess, Mar. 2013 / Switch to SBR / Delayed	
Zeon	Singapore	35	4Q 2016	ISRP - Zeon / Swing with Low-Cis BR	
Synthetic Rubber Indonesia	Indonesia	80	Q1 2017	PR by Michelin - Nov. 2013 / Nd-BR - Swing with SBR	
LOTTE Versalis Elastomers	Yeosu, South Korea	110	Q1 2017	ISRP - Versalis / Swing with Low-Cis BR / Delayed	
Chi Mei	Zhengjiang, China	40	2017	ISRP - Chi Mei / Swing with Low-Cis BR / 40 kt total	
MOL - JSRC	Tiszaújváros, Hungary	60	2017	EU - Nov. 2013/Rubber India - Dec. 2013/PCN-Feb. 2014	
Versalis	Ravenna, Italy	80	2018	ISRP - Versalis / Delayed	
Qatar Petroleum/Zeon/Mitsui	Ras Laffan, Qatar	Undisclosed	2018	PR by JV / Low-Cis BR / Swing with SBR / Signed MOU	
Sibur	Voronezh, Russia	35	Undisclosed	Project delayed	
KKPC	Korea	80+	Undisclosed	KKPC - Aug. 2014 / Delayed	
Zhucheng Guoxin Rubber Co	Shandong, China	100	Undisclosed	ISRP China - Under construction	

EPDM					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
SK Group (South Korea)	Ningbo, China	50	2015	ISRP China - Completed / On-stream by 2015	
Lanxess	Changzhou, China	180	1st half of 2015	ISRP China - Completed	
Sabic-Exon Mobil	Saudi Arabia	Undisclosed	2015	ISG Nov 2014 400 kt Total BR/EPDM/IR	
Lanxess	Mari, Germany	-70	end 2015	PR by Lanxess - Closing facility	
Kumho Polychem	Korea	60+	Q4 2015	PR by KumhoPolychem - Jun. 2013	
Dow	Plaquemine, LA, US	200	2016	ISRP Dow - Under construction	
Reliance	Jamnagar, India	80	2016	ISRP - Reliance / Development stage	
LOTTE Versalis Elastomers	Yeosu, South Korea	100	Q1 2017	ISRP - Versalis	
Versalis	Ferrara, Italy	50+	Q1 2017	ISRP - Versalis / 130 kt total	
Shanxi Yanchang Petroleum Grp	Grozjanoz, China	50	Undisclosed	ISRP China - Under construction	
Lion Copolymers	UG	60-80	Undisclosed	Lioncopolymera.com	

NBR					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
INGA GRO Synthetic Rubber	Nanjing, China	30	Q1 2015	ISRP - Nantong (1st phase)	
Sinopec - Sibir	Shanghai, China	50	Q1 2016	ISRP - Sibir (Project delayed/under construction)	

SBC					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
Liaoning North Dynasol SR	Liaoning, China	100	Q1 2015	ISRP - Dynasol / completed /Swing SBR and BR	
Kraton - Formosa	Malipo, Taiwan	30	2015	Kraton - Q2 2014 - Results	
TaMo (UV TBC/CPD/Fubon)	Kaohsiung, Taiwan	30	Q1 2016	SIS / TBC - Feb. 2014	
LCY	Huzhou, China	30	2016	SIS / LCY USA - Apr. 2014	
Kuray America	Pasadena, TX, US	20	2016	ISRP - Kuray	
LOTTE Versalis Elastomers	Yeosu, South Korea	50	2016	ISRP - Versalis / SIS & SBS	

IR					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
Kuray	Kashima, Japan	6+	Undisclosed	IR - ISRP - Kuray (IQQUID IR)	
Sibir	Togliatti, Russia	18+	Undisclosed	IR - ISRP - Sibir (100 kt total) / Project delayed	

IIR					
업체	위치	생산능력	설정한 시기	고전호	
Sinopec	Yanshan, China	90	Q1 2015	IR - ISRP China - Completed	
Sabic-Exon Mobil	Saudi Arabia	110	2015	ISG Nov 2014 400 kt Total BR/EPDM/IR/Halobutyl	
Reliance - Sibir	Jamnagar, India	100	Q2 2017	ISRP - Reliance / Project delayed	
Exxon Mobil	Singapore	140	2017	PR - Exxon Mobile Oct. 2014 / Halobutyl Rubber	
Formosa Synthetic Rubber	Ningbo, China	50	Undisclosed	IR - ISRP China - Under construction	
Shandong Chambroad Petro	Shandong, China	50	Undisclosed	IR - ISRP China - Under construction	
Shandong Shentech Chemical	Shandong, China	50	Undisclosed	IR - ISRP China - Under construction	

자료: IIRSP, 키움증권 리서치센터

## 페놀 유도체 현황은?

### ◎ 페놀 및 그 유도체, 중국 증설 확대 추세

- 금호피앤비 등 국내 업체 및 중국 업체 증설 확대로 페놀 및 유도체 시황 약세 지속

세계 페놀 생산능력 현황(2015년)

회사명		생산능력	회사명		생산능력	(단위: 천톤)
미국계	Shell	525	서유럽계	Ineos Phenol	1,300	
	Ineos Phenol	560		Polimeri	300	
	Honeywell	430		CEPSA	450	
	Harverhill	375		Borealis	190	
	SABIC	313		DOMO	170	
	Georgia Gulf	219		Novapex	120	
	Dow Chemical	275			2,530	
	BIP	50		미쓰이화학	390	
		2,747		미쓰비시화학	250	
중국계	Sinopec燕山	190	아시아계(일본 및 중국 제외)	일본계	640	
	Sinopec高橋	221		MPS(싱가포르)	310	
	Sinopec天津	220		FCFC(대만)	480	
	PetroChina吉林	94		信昌化工(대만)	400	
	BlueStar	75		長春石化(대만)	300	
	KingBoard	388		금호P&B(한국)	375	
	利華益	220		LG화학(한국)	600	
	長春石化(중국)	300		PTT(태국)	500	
	SSMC	250		인도	75	
	Cepsa	250			3,040	
	FCFC(중국)	300			892	
총계		2,508	총계		12,357	

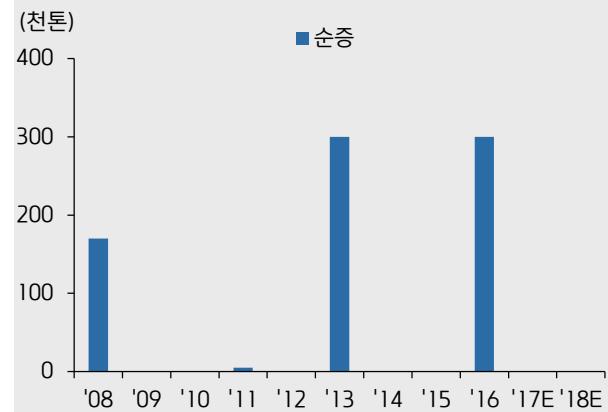
자료: 블룸버그 등, 키움증권 리서치센터

## 페놀 유도체 현황은?

### ◎ 역내 페놀 생산능력 2015년을 기점으로 점진적 감소 전망

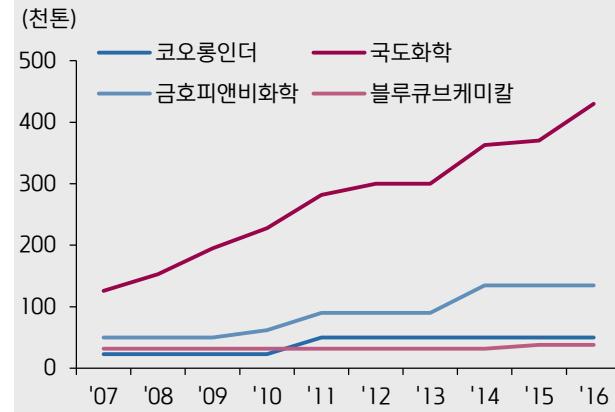
- 아시아 지역 페놀 순증 물량은 2015년 115만톤에서 2016년 40만톤으로 감소 전망. 또한 아시아 지역은 페놀의 GDP 대비 수요 탄성치가 1.5배 수준으로 상대적으로 수요가 역외 지역 대비 견조세 유지. 한편 국내 업체의 신증설도 올해를 마지막으로 향후 제한적일 것으로 전망
- 금호파인비의 경우 에폭시 등 페놀부문 유도체 확대 전략 추진

국내 페놀 업체 생산능력 순증 추이



자료: 블룸버그 등, 키움증권 리서치

국내 주요 에폭시 업체 생산능력 추이



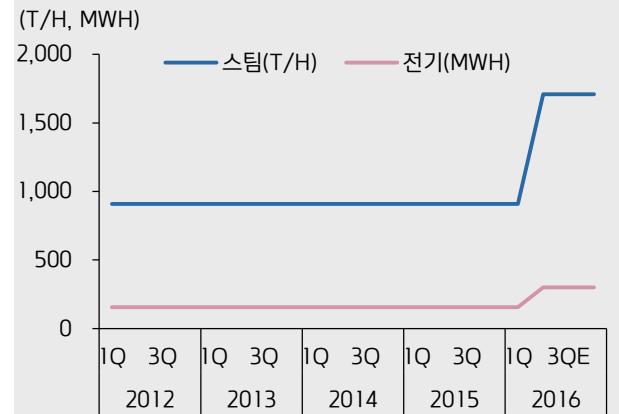
자료: 각사, 키움증권 리서치

## 열병합 발전 증설

### ◎ 열병합발전 설비, 2배로 증설

- 금호석유는 변동성이 큰 사업 포트폴리오를 햇지하고자, 에너지 사업을 공격적으로 확대하고 있음. 2016년 초 여수 제2에너지 증설(스팀: 910 → 1,710 Ton/h, 전기 155 → 300 MWH)이 완료되어, 향후 안정적 실적 유지 및 금호석유/화학 계열사 원가절감에 기여할 전망
- 참고로 증설되는 발전소의 사용 원료는 Coal, TDF, 바이오매스로 혼소 발전소임.
- 단 최근 SMP 가격 하락으로 기존 계획 대비 증설 효과는 감소 전망

금호석유 에너지부문 생산능력 추이



자료: 금호석유, 키움증권 리서치

금호석유 여수 제2에너지 전경



자료: 금호석유, 키움증권 리서치

## 실적 전망

## ◎ 3분기 실적 전망

- 금호석유의 올해 3분기 영업이익은 464억원으로 시장 기대치 대비 하회할 전망임. 합성고무의 경우 원재료인 부타디엔 가격 상승으로 스프레드가 축소되었고, 페놀유도체부문도 금호피앤비의 신증설 물량 출회로 출하량은 증가했지만 스프레드 축소로 이익 감소 요인으로 작용함.
- 4분기도 플랜트 정기보수 및 계절적 비수기 요인으로 실적이 시장 기대치를 하회할 전망

## 금호석유 실적 전망

(단위: 십억원)	2015				2016				2014	2015	2016E	2017E
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3QE	4QE	Annual	Annual	Annual	Annual
매출액	합성고무	386	422	389	356	347	388	456	379	1,853	1,553	1,569
	합성수지	281	308	257	234	257	272	235	240	1,325	1,079	1,003
	정밀화학	40	38	32	30	29	28	26	24	151	141	108
	유틸리티 등	104	95	94	94	77	107	117	116	438	386	416
	금호피앤비	228	234	207	170	169	232	260	343	1,108	839	1,005
	기타(연결조정등)	-18	-18	-16	-13	-7	-16	-21	-19	-110	-64	-62
	합계	1,020	1,079	964	871	872	1,012	1,073	1,083	4,766	3,935	4,039
영업이익	합성고무	8	8	18	-16	14	24	16	13	-4	18	67
	합성수지	14	18	7	7	16	11	9	10	57	46	48
	정밀화학	2	2	2	1	0	0	1	0	4	6	1
	유틸리티 등	26	22	19	15	17	16	15	14	127	82	61
	금호피앤비	7	15	1	-6	-1	14	5	7	6	17	25
	기타(연결조정등)	-2	-1	-1	-1	0	0	0	0	-5	-5	0
	합계	55	64	45	0	46	65	46	45	185	164	203
영업이익률	합성고무	2.1%	1.9%	4.6%	-4.5%	4.0%	6.2%	3.5%	3.5%	-0.2%	1.2%	4.3%
	합성수지	5.0%	5.9%	2.7%	3.0%	6.2%	4.0%	4.0%	4.0%	4.3%	4.3%	4.6%
	정밀화학	5.0%	4.7%	4.6%	2.0%	1.0%	0.9%	2.0%	1.0%	2.7%	4.2%	1.2%
	유틸리티 등	25.1%	23.3%	20.2%	16.0%	22.2%	14.9%	12.5%	12.0%	29.0%	21.2%	14.7%
	금호피앤비	3.1%	6.4%	0.5%	-3.5%	-0.6%	6.0%	2.0%	2.0%	0.5%	2.0%	2.5%
	기타(연결조정등)	9.7%	3.7%	9.5%	8.0%	-0.2%	-0.9%	-0.7%	-0.7%	4.7%	7.7%	-0.7%
	합계	5.4%	5.9%	4.7%	0.0%	5.3%	6.5%	4.3%	4.1%	3.9%	4.2%	5.0%

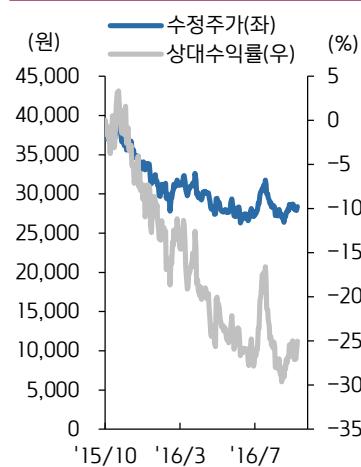
자료: 금호석유, 키움증권 리서치

SKC(011790)

BUY (Maintain)

주가(10/12): 28,400원/TP: 40,000원

KOSPI(10/12)	2,033.73pt
시가총액	10,660억원
52주 주가동향	최고가 39,500원 최저가 26,300원
최고/최저가 대비 등락률	-28.10% 7.98%
상대수익률	절대 상대
1M	6.6%
6M	-3.6%
12M	-24.6%
발행주식수	37,535천주
일평균거래량(3M)	212천주
외국인 지분율	12.31%
배당수익률(16.E)	2.64%
BPS(16.E)	39,958원



### ③ 3분기 실적 전망

- SKC의 올해 3분기 실적은 영업이익 262억원, 당기순손실 153억원으로 시장 기대치를 하회할 전망. 역내 PO 업체의 정기보수 진행에 따라 화학부문은 견조한 실적을 지속하였음에도 불구하고, 1) 지난 2분기에 이어 필름부문 구조조정에 따른 일회성 비용(250억원)이 추가되었고, 2) 연결 자회사인 SKC솔믹스 사업 매각 / 철수로 약 300억원의 중단사업손실이 발생 때문

### ④ 투자 포인트

- PO는 최근 역내 수급タイト 현상이 발생하고 있음. S-Oil의 신설 플랜트는 건설 시점이 2018년 4월이라 향후 2018년까지 PO 수급은 현재의 견조한 상황 유지 전망
- 필름부문은 과거 5년간 어려움을 겪었으나, 향후 5년은 증설 제한으로 업황 반등 예상

12월 결산, IFRS 연결	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	28,022	25,648	23,807	25,273	25,719
보고영업이익(억원)	1,524	2,181	1,525	2,344	2,640
핵심영업이익(억원)	1,524	2,181	1,525	2,344	2,640
EBITDA(억원)	2,892	3,608	2,861	3,656	3,960
세전이익(억원)	719	3,700	1,211	2,036	2,323
순이익(억원)	433	2,456	812	1,588	1,812
지배주주지분순이익(억원)	695	2,722	776	1,522	1,737
EPS(원)	1,916	7,426	2,083	4,056	4,627
증감률(%)	22.2	287.6	-71.9	94.7	14.1
PER(배)	13.9	4.6	13.6	7.0	6.1
PBR(배)	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6
EV/EBITDA(배)	7.8	7.2	8.8	6.7	5.9
보고영업이익률(%)	5.4	8.5	6.4	9.3	10.3
핵심영업이익률(%)	5.4	8.5	6.4	9.3	10.3
ROE(%)	3.5	17.2	5.1	9.5	9.9

## SKC, PO 국내 독점

## ◎ SKC, PO 생산능력 6위권 업체

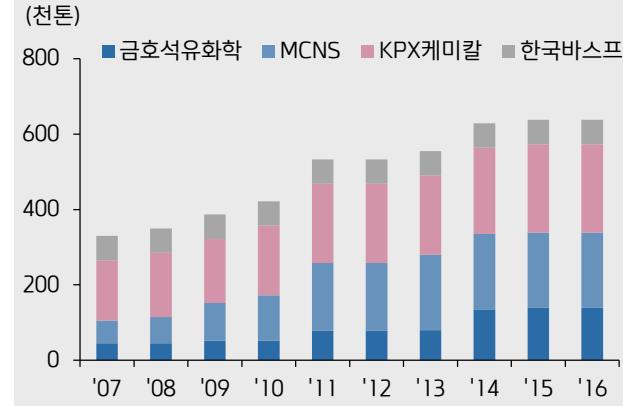
- SKC의 PO 생산능력은 연산 31만톤으로 국내 4개 PPG 업체(KPX케미칼, MCNS, 금호석유화학, 한국바스프)에 공급하고 있음.
- PPG 1톤 생산에 PO 1.05톤이 투입되다는 점을 고려하면, 국내 PPG 업체가 설비를 풀가동하면 PO 63만톤이 필요함. 현재 SKC가 공급할 수 있는 규모에 비해 30만톤 이상을 수입해야 함. 이런 국내 수급이 타이트한 가운데 국내 독점을 하는 등 SKC의 화학부문은 안정적인 실적을 유지 중

SKC PO 생산능력 추이



자료: SKC, 키움증권 리서치

국내 PPG 생산능력 추이



자료: KPIA, 키움증권 리서치

## PO 부문 강세 기조 유지

### ◎ 2007~2014년 PO 및 PPG 경쟁 심화

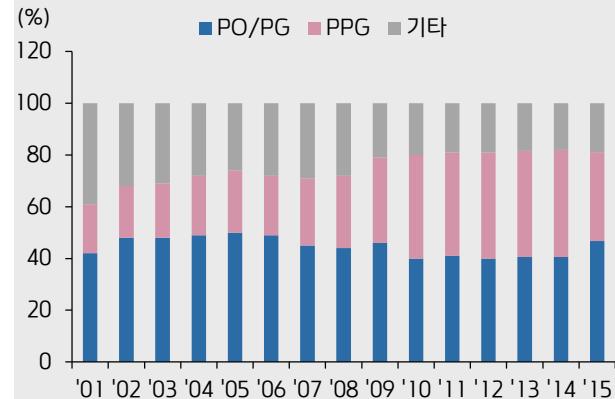
- 2007~2014년 동안 SKC의 PO의 주요 공급처인 KPX케미칼은 SKC에 PO 가격 인하를 요구하는 반면, SKC는 오히려 PPG 사업을 확대하면서 KPX케미칼과 경쟁구조를 형성하게 됨.
- KPX케미칼은 일본 NOC로부터 직수입을 확대하게 됨. 이에 PO/PPG 스프레드는 2007~2014년 약세를 보이고 있음.
- 한편 2015년은 상황이 급격히 변동함. 연산 18만톤을 생산하던 일본 NOC가 설비를 영구폐쇄하면서, 역내 PO 수급 차질이 발생함. 이에 한국의 PPG 업체는 PO를 확보하기 위한 경쟁이 시작하며, SKC의 화학부문 영업이익률은 재차 20%에 육박

SKC 화학부문 영업이익률 추이



자료: SKC, 키움증권 리서치

SKC 화학부문 매출비중 추이



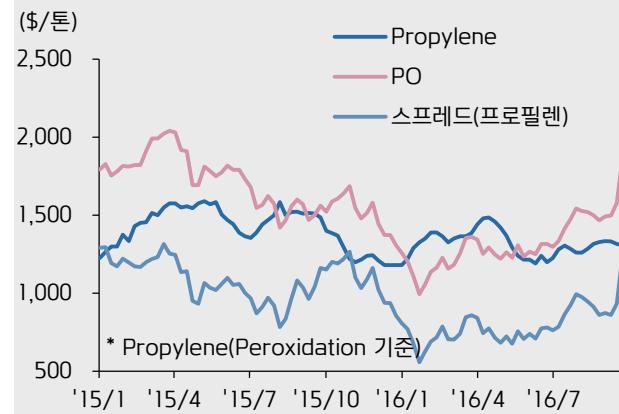
자료: SKC, 키움증권 리서치

## PO 부문 강세 기조 유지

## ◎ 2015~2020년까지 수급 밸런스의 양호한 수준 전망

- 2015~2020년 사이의 수급 밸런스를 종합해 보면, 공급은 120만톤 수준이지만, 수요는 130~150만톤까지 확대 전망. 이에 2015~2016년에 벌어지고 있는 글로벌 시장의 PO 공급 상황은 해결되기 힘듬.
- 한편 중국은 신증설 확대에도 불구하고, 중국 정부의 환경 규제 강화로 중국 전체 생산능력의 60%를 점유하고 있는 Hydroxy-Chloride법은 점진적 폐쇄가 예상됨. 또한 Shandong 지역의 PO 생산은 지방 당국이 환경 관리 일환으로 플랜트 확인에 들어가면서 최근 감소되어, 중국 내수 PO 가격이 급격히 상승하고 있음.

중국 PO 스프레드 추이



세계 PO 수급 전망

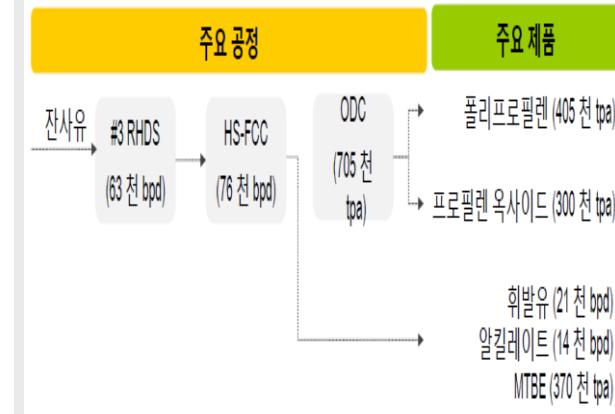


## 역내 PO 신증설 증가, 예상보다 위험하지 않다

### ◎ S-Oil 신설은 큰 위협이 아니다

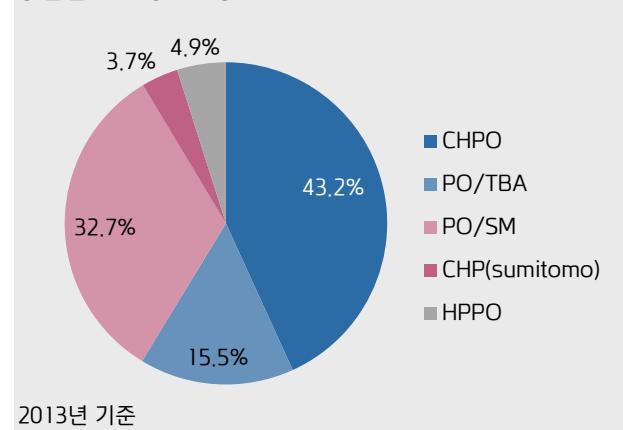
- S-Oil의 PO 신설로 국내 PO 시장 공급 과잉 및 국내 독점 구조가 깨지게 되는 등 일부 SKC 화학부문에 대한 부정적 우려가 증가하고 있음.
- 다만 2018년까지 PO 업황과 수급은 현재와 큰 차이가 없을 전망임. 우선 동사는 PO 증설을 보류하고, 다운스트림을 확대하면, 탄력적 PO 쏘싱 정책(예: S-Oil의 PO 구입)을 실시할 전망임.
- 또한 S-Oil이 2018년 상반기 PO 30만톤 플랜트를 신설한다 하더라도 원활한 가동률을 달성하기 위해서는 최소 1년 이상의 플랜트 안정화 기간이 필요할 것으로 추정되기 때문. S-Oil은 Sumitomo의 큐멘 공법을 도입하여 플랜트를 건설하고 있음.

S-Oil RUC & ODC 프로젝트 개요



자료: S-Oil, 키움증권 리서치

공법별 PO 생산비중

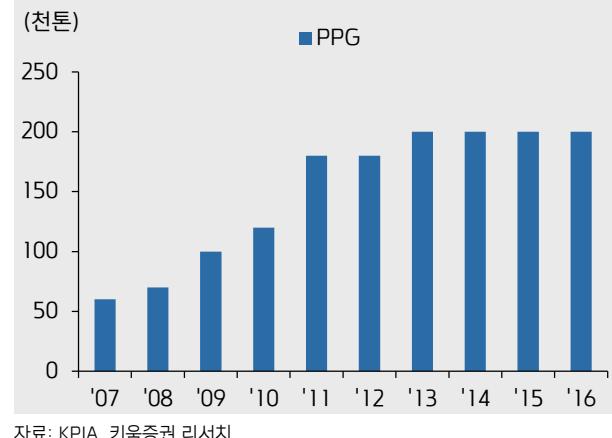


## 다운스트림 확대 지속

### ◎ PG 등 고부가 다운스트림 제품 확대

- 합작사인 MCNS는 해외 네트워크(폴리우레탄 시스템하우스) 추가 착공을 통하여 PPG 판매를 확대할 전망임.
- 또한 고부가 제품인 PG는 향후 5~7만톤 증설을 계획 중임. 현재 생산능력은 10만톤 수준임. PG는 의약품 보조제, 식품 보존제, 화장품 원료 등에 활용되고 있음. 특히 SKC는 화장품원료 제조업체인 자회사 바이오랜드와 시너지 효과를 추구하고 있음.

MCNS PPG 생산능력 추이



아시아 지역 PG 생산능력

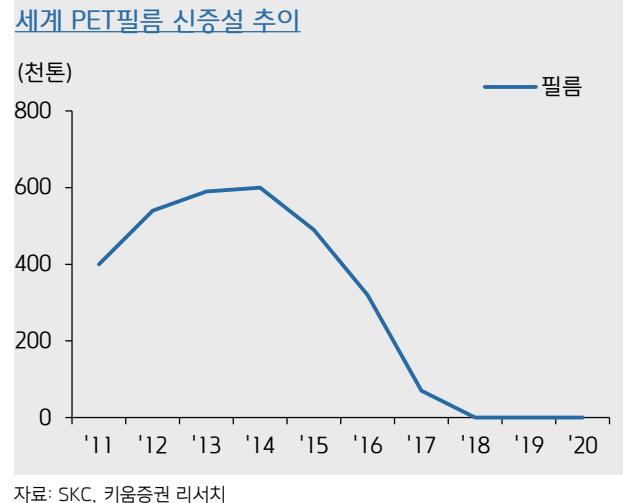
업체명	공장위치	생산능력
Dow Chemical	Map Ta Phut, Thailand	150
Nihon Oxirane	Sodegaura, Japan	100
SKC	Ulsan, Korea	100
Shell Eastern Petroleum	Seraya, Singapore	80
CNOOC/Shell Petrochemicals	Huizhou, China	60
Asahi Glass	Kashima, Japan	42
Asahi Denka	Sodegaura, Japan	33
Manail Petrochemical	Chennai, India	20

자료: 씨스켐, 키움증권 리서치

## 필름부문, 향후 5년간 순증 물량 제한

### ◎ PET필름, 올해 하반기를 바탕으로 점진적 개선 전망

- 부진한 실적을 기록하고 있는 SKC의 필름부문은 올해 하반기를 바탕으로 점진적으로 업황의 개선이 전망됨. 과거 5년 (2010~2015년) 동안 세계 PET필름 생산능력은 연평균 13%씩 증가하며, 작년과 올해 공급 과잉이 집중되었음. 하지만 향후 5년(2016~2021년)간의 PET필름 순증 물량은 연평균 0.2%에 불과하기 때문임.
- 또한 SKC, 코오롱인더, 일본 필름 메이저 업체들의 필름부문 구조조정 효과도 업황 저점의 신호로 고려할 필요가 있음.



## 첨부 – 세계 PET필름 생산능력 현황

## ◎ PET필름, SKC 세계 6위권 업체

세계 PET필름 생산능력(업체별)

업체	2010	2015	(단위: 천톤)
Jiangsu Suqian Colour Plastic Packaging	7	41	
Toray Advanced Film	34	37	
Dupont Teijin	29	29	
Uflex Industries	15	28	
CIFU Group	14	28	
SKC	15	26	
Mitsubishi Polyester Films	22	24	
Jiangsu Sanfangxiang Group		24	
Polyplex Co	15	21	
JBF Rak FZ	8	20	
Hengli Group		19	
Kolon	13	14	
Zhejiang Ningbo Jinyuan Complex Group		13	
Jindal Poly Films	12	13	
Shaoxing Xiangyu Gree Packing	6	13	
Sangdong SNTON Optical Materials Technology	3	11	
SRF Polyester	6	9	
Shaoxing Riyue New Materlails		9	
Zhejiang Great Southeast Group	3	9	
Toyobo	8	8	
기타	114	222	
<b>합계</b>	<b>322</b>	<b>617</b>	

자료: SKC, 키움증권 리서치

## 신규 필름 비즈니스로 장기 성장성 담보

### ◎ CPI필름 등 신규 성장 동력을 다각적으로 검토 중

- SKC는 폴더블 디스플레이에 적용되는 CPI필름, TAC 대체 필름(PET/아크릴 필름), PVB 등 신규 성장 동력에 대한 투자 확대. 장기적 측면에서는 긍정적이나 단기적으로는 보수적 접근이 필요해 보임.
- CPI필름은 CPI필름 임가공(SKC코오롱PI 기준 PI필름 영업이익률 20% 수준)에 대한 마진율을 담보가 요구됨.

### SKC의 미래 성장 필름 Snap Shot



자료: SKC, 키움증권 리서치

## 실적 전망

## ◎ 3분기 실적 전망

- SKC의 올해 3분기 실적은 영업이익 262억원, 당기순손실 153억원으로 시장 기대치를 크게 하회할 전망. PO부문의 견조한 실적 지속에도 불구하고, 1) 필름부문의 구조조정 비용이 발생하였고, 2) 자회사인 SKC솔믹스의 태양광부문 매각/철수에 대한 회계 처리로 약 300억원의 수준의 중단사업손실이 발생하였기 때문
- 내년 영업이익은 2,344억원으로 올해 대비 54% 증가할 전망임. 우선 올해 발생한 330억원의 일회성 구조조정 비용이 내년에는 제한된 가운데 200억원 수준의 필름부문 효율화 효과가 발생할 전망이며, 화학부문은 업황을 고려하면 올해와 유사한 견고한 마진율이 예상되기 때문

SKC 실적 전망

(단위: 십억원)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16E	4Q16E	2014	2015	2016E	2017E
전체 매출액	682	617	632	634	566	581	598	635	2,802	2,565	2,381	2,527
화학사업	238	249	208	187	182	199	193	189	1,086	881	763	771
필름사업	192	178	196	170	174	169	186	182	814	735	711	785
기타	253	191	229	277	210	214	219	264	903	949	906	972
전체 영업이익	57	57	55	49	43	42	26	41	152	218	153	234
%OP	8.4%	9.3%	8.7%	7.7%	7.6%	7.3%	4.4%	6.5%	5.4%	8.5%	6.4%	9.3%
화학사업	41	47	42	40	32	33	32	17	96	170	113	129
필름사업	10	8	10	4	5	-1	-18	5	41	32	-8	37
기타	7	2	2	5	6	10	13	18	16	16	47	68

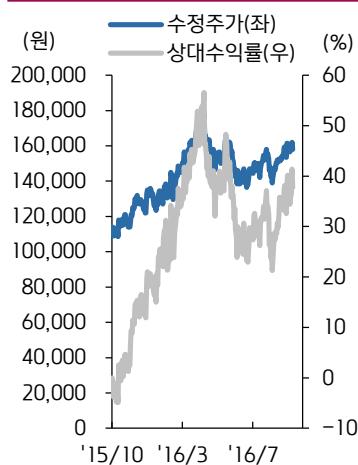
자료: SKC, 키움증권 리서치

## SK이노베이션(011790)

BUY (Maintain)

주가(10/12): 158,000원/TP: 220,000원

KOSPI(10/12)	2,033.73pt
시가총액	146,234억원
52주 주가동향	최고가 최저가 178,000원 108,500원
최고/최저가 대비 등락률	-11.24% 45.62%
상대수익률	절대 상대 1M 3.6% 1.5% 6M -7.9% -10.2% 12M 38.6% 37.8%
발행주식수	93,714천주
일평균거래량(3M)	282천주
외국인 지분율	41.35%
배당수익률(16.E)	2.03%
BPS(16.E)	182,413원



## ◎ 3분기 실적 전망

- SK이노베이션의 올해 3분기 영업이익은 4,052억원으로 지난 분기 및 시장 기대치 대비 큰 폭으로 감소할 전망. 화학/윤활기유 등 비정유부문의 실적 견조세에도 불구하고, 재고평가이익 제거, 경제마진 감소 및 정기보수에 따른 물량 감소 등 정유부문의 감익 때문임.

## ◎ 투자 포인트

- 9월 이후 세계 경제설비 정기보수 증가에 따라 경제마진 반등 전망. 한편 4분기는 난방유 수요 증가에 따른 정유부문의 최대 계절적 성수기 효과 기대
- PX 스프레드는 경쟁사 증설로 단기적으로 소폭 하락 전망되지만, 중국 자급률 부족으로 중장기적 호조세는 지속될 전망

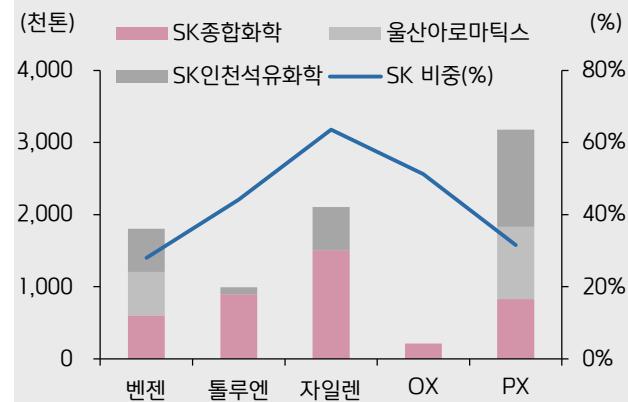
12월 결산, IFRS 연결	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	658,607	483,563	402,895	464,861	485,542
보고영업이익(억원)	-1,828	19,796	29,495	30,959	30,559
핵심영업이익(억원)	-1,828	19,796	29,495	30,959	30,559
EBITDA(억원)	6,022	29,311	38,450	39,771	39,510
세전이익(억원)	-4,367	16,541	23,113	22,937	22,147
순이익(억원)	-5,372	8,677	16,575	15,928	15,379
지배주주지분순이익(억원)	-5,888	8,149	16,219	15,561	15,025
EPS(원)	-6,283	8,696	17,307	16,605	16,033
증감률(%)	N/A	N/A	99.0	-4.1	-3.4
PER(배)	-13.5	14.9	9.1	9.5	9.9
PBR(배)	0.5	0.8	0.9	0.8	0.8
EV/EBITDA(배)	24.7	5.5	4.3	4.0	3.9
보고영업이익률(%)	-0.3	4.1	7.3	6.7	6.3
핵심영업이익률(%)	-0.3	4.1	7.3	6.7	6.3
ROE(%)	-3.3	5.2	9.4	8.4	7.6

## PX 스프레드 개선의 대표 수혜주

## ◎ PX, 연산 318만톤의 생산능력 보유

- 올해 연초 이후 PX 스프레드는 톤당 \$300 중반에서 \$400대 중반 사이에 형성되면서 강세를 지속하고 있음. 중국 내 TPA/ 폴리에스터 설비가 예상 보다 높은 가동률을 기록하는 등 PX 수요 호조세가 지속되었기 때문임. 이에 SK이노베이션의 화학 부문은 올해 15% 이상의 높은 영업이익률을 유지하고 있는 상황
- SK이노베이션의 연결 기준 PX 생산능력은 318만톤(싱가폴 JAC 제외)으로 최근 PX 스프레드 개선의 대표 수혜주임.
- 한편 최근 외신 등에 따르면 SK가 지분투자한 주롱아로마틱스도 사고 후 올해 7월부터 재가동을 개시한 것으로 보임.

SK이노베이션 방향족 생산능력



자료: SK이노베이션, 키움증권 리서치

JAC 플랜트 전경



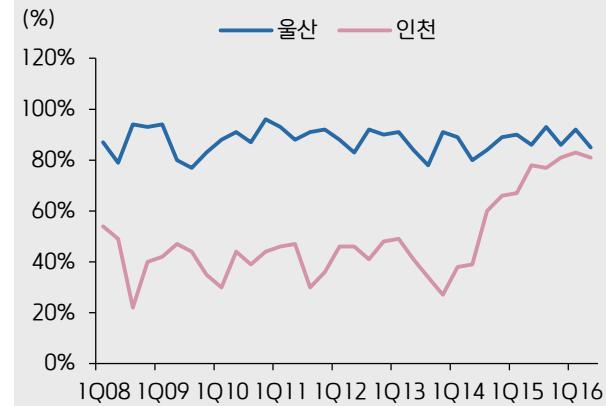
자료: JAC, 키움증권 리서치

## SK인천석유화학, PX 신설로 가동률 상승

### ◎ SK인천석유화학, 가동률 급상승

- SK인천석유화학(연결)의 CDU 가동률은 2013년 4분기 27%에서 올해 상반기 80% 이상까지 올라온 상황임. 이는 1.6조원 이 투자된 PX 설비의 신설로 정유/화학을 통합한 최적화를 통하여 가동률이 개선세를 보이고 있기 때문임. SK인천석유화학의 PX 생산능력은 135만톤으로 단일 설비로는 세계적으로 규모가 큰 설비임.
- 또한 콘덴세이트 스플리터를 통합하였고, 콘덴세이트와 원유를 상황에 맞춰 투입할 수 있는 장점도 보유하고 있음. 최근 이란산 콘덴세이트 사용을 확대시키며 중질유 비중을 줄이고, 경질유 생산량을 늘린 것도 가동률 개선에 긍정적인 영향을 미친 것으로 보임.

SK이노베이션 CDU 가동률 추이



자료: SK이노베이션, 키움증권 리서치

SK인천석유화학 전경

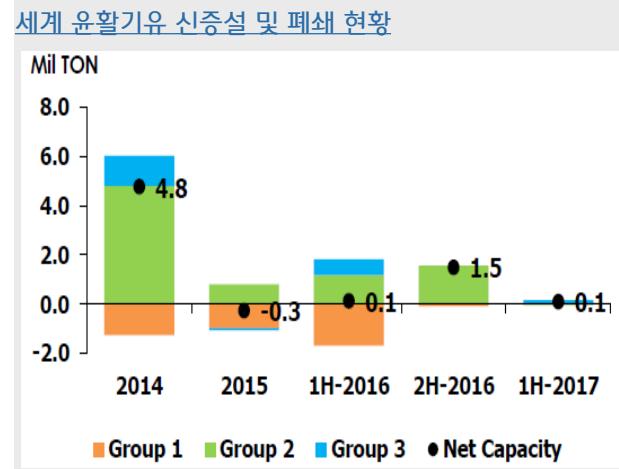
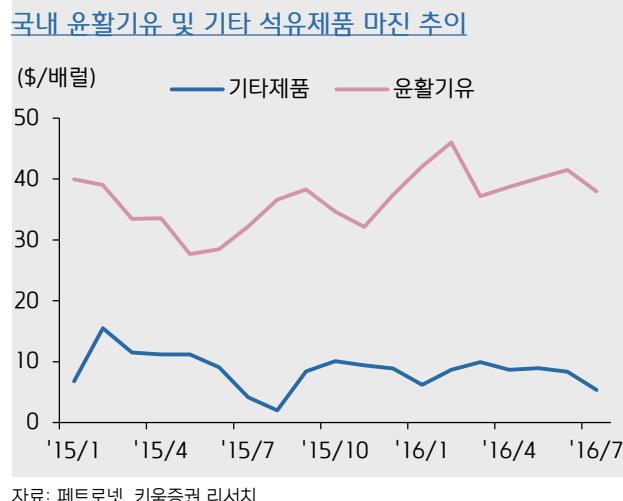


자료: SK인천석유화학, 키움증권 리서치

## 그룹3 유탈기유, 세계 1위 점유율 유지

### ◎ 그룹3 유탈기유, 세계 시장점유율 42%

- SK이노베이션은 현재 세계 유탈기유 그룹3 분야에서 시장점유율 42%를 점유하고 있는 세계 1위 업체임. 세계 50개 이상의 국가에 자체 브랜드(Yubase)를 수출하고 있으며, 매출액의 85%가 해외에서 이루어지고 있음. SK이노베이션은 인도네시아 공장에 이어 작년 스페인 렘솔과 합작법인인 ILBOC의 스페인 카르타헤나 유탈기유 공장을 준공하여, 원료 도입처와 판매에 따른 시차를 획기적으로 줄였음. 한편 유탈기유는 내년 신증설 제한으로 스프레드의 재차 상승이 예상됨.

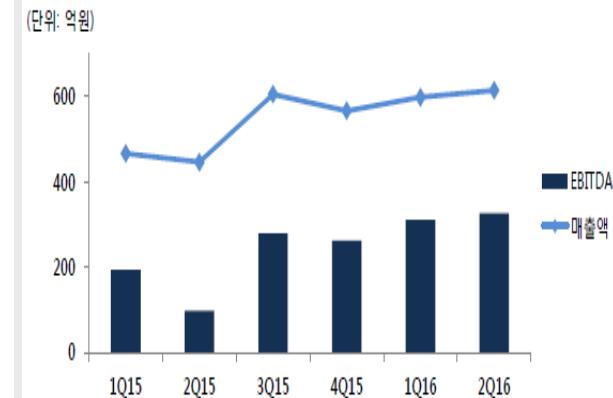


## 정보전자 소재 사업 실적 개선세

### ◎ 정보전자 소재부문, 한계 사업 구조조정 완료

- SK이노베이션의 정보전자 소재부문의 실적이 일부 한계 사업 구조조정 완료 및 LiBS 사업 호조로 개선세가 이어지고 있음. 특히 LiBS는 중국을 중심으로 급성장하는 전기차 수요 증가로 현재 총 9개 라인을 100% 돌리고 있음. 또한 SK이노베이션은 LiBS의 시장 성장에 대응하고자 추가적으로 2기의 라인 증설에 착수하였음. 이로써 SK이노베이션의 LiBS 생산능력은 2018년 상반기 3.3억만M2(총 11개 라인)까지 증가할 전망. 또한 SK이노베이션은 범용 분리막 대비 최대 40%의 가격 프리미엄을 받는 세라믹 코팅 분리막의 생산 비중을 높이고 있음.
- 한편 SK이노베이션의 정보전자 소재부문의 올해 2분기 EBITDA는 326억원으로 전년 대비 236% 증가하였으며, EBITDA 마진율은 53.1%를 기록한 것으로 보임.

SK이노베이션 정보전자 소재 실적 추이



자료: SK이노베이션, 키움증권 리서치

세계 LiBS 수요 전망



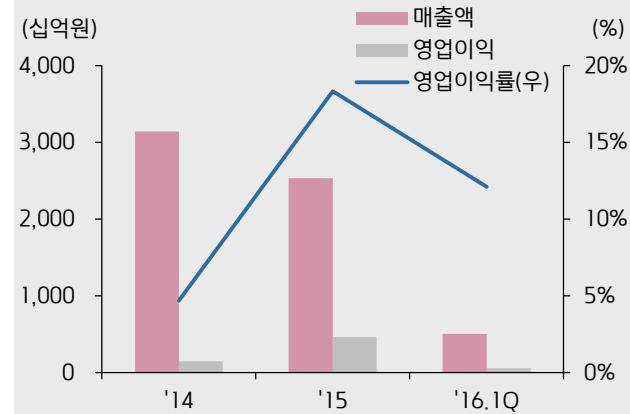
자료: SK이노베이션, 키움증권 리서치

## 중국 NCC의 실적 개선

### ◎ 중국 NCC 투자로 지역적 다각화 확대

- 중국 허베이성 우한시에 위치한 중한석화는 SK종합화학(연결)과 Sinopec이 각각 35대 65의 지분율로 총 3.3조원을 투입한 대형 NCC로 2014년 1월 상업생산에 들어간 이후 빠른 실적 개선 추세를 보이고 있음.
- 에틸렌 스프레드 강세 등 우호적 외부 환경 요인이 가장 큰 요인으로, 우한 NCC에서 생산된 제품 대부분은 중국 내에서 소비되기 때문에 안정적인 수요처를 확보하고 있고, SK종합화학의 핵심인력 투입으로 운영비용, 수선효율, 에너지원단위, 장치 손실율 개선을 통하여 설비 조기 안정화를 꾀한 결과로 보임.
- 한편 외신 등에 따르면 SK이노베이션은 중국 상하이 Secco의 BP 지분 인수를 검토하고 있는 등 중국 진출을 추가적으로 확대하고 있음.

중한석화 실적 현황



자료: SK이노베이션, 키움증권 리서치

중한석화 전경



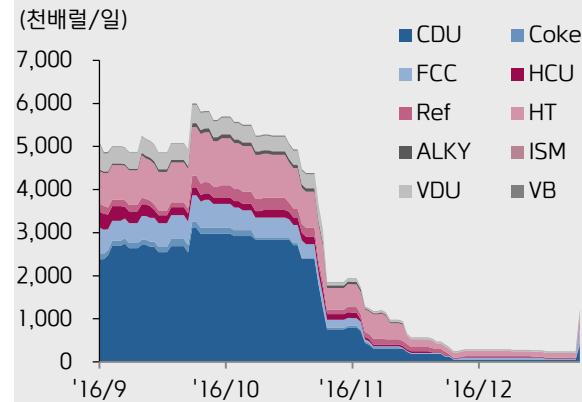
자료: SK이노베이션, 키움증권 리서치

## 정제마진, 3분기를 저점으로 반등 전망

### ◎ 9월 이후 정제마진 반등 전망

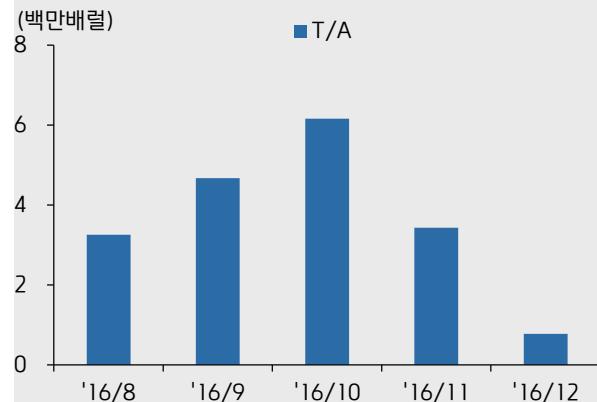
- 역내/외 정제설비의 가동률 상승으로 하락하였던 정제마진은 9월 이후 점진적으로 반등할 전망임. 이는 1) 9~10월에 세계 CDU, Coker, FCC 등 정제설비의 예정된 정기보수 물량이 약 500~600만배럴/일 규모로 작년 대비 약 150만배럴/일 정도를 전망이며, 2) 4분기 중간유분 제품(등유, 경유 등) 수요 증가에 따른 정유부문 성수기가 도래하고, 3) 성수기를 대비하여 중국 정부의 수출 쿼터 감소로 석유제품 수급이 7~8월 대비 개선될 것으로 전망되기 때문임.

세계 정제설비 생산차질 전망



자료: 업계, 키움증권 리서치

세계 정제설비 T/A 전망



자료: 업계, 키움증권 리서치

## 실적 전망

## ◎ 3분기 실적 전망

- SK이노베이션의 올해 3분기 영업이익은 4,052억원으로 지난 분기 및 시장 기대치 대비 큰 폭으로 감소할 전망임. 화학, 윤활기유 등 비정유부문의 실적 견조세 지속에도 불구하고, 1) 2분기 재고평가이익 제거, 2) 비수기 역내/외 정제설비의 높은 가동률 유지로 인한 정제마진 감소, 3) 9월 중순 이후 SK인천석유화학, SK종합화학 등 정기보수 진행에 따른 물량 감소 등 정유부문 감익에 기인함.
- 다만 세계 정제설비 순증 규모는 저유가로 인한 신증설 연기 등으로 2016년 45만배럴/일, 2017년 40만배럴/일 수준으로 연평균 수요를 미달할 전망. 이에 중장기 석유제품 수급은 점진적으로 타이트해질 전망

## SK이노베이션 실적 전망

(단위: 십억원)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16E	4Q16E	2014	2015	2016E	2017E
매출액	12,044	12,997	12,447	10,868	9,458	10,280	10,138	10,413	65,861	48,356	40,290	46,486
에너지	8,985	9,514	9,036	7,764	6,646	7,443	7,340	7,587	49,056	35,300	29,015	34,288
종합화학	2,210	2,586	2,354	2,139	1,968	1,945	1,874	1,919	12,639	9,288	7,706	7,856
루브리컨츠	620	656	665	681	622	653	680	660	2,988	2,622	2,615	3,224
이노베이션	231	242	392	285	222	239	244	247	1,204	1,150	953	1,118
영업이익	334	1,000	364	282	845	1,120	405	580	-183	1,980	2,949	3,096
%OP	2.8%	7.7%	2.9%	2.6%	8.9%	10.9%	4.0%	5.6%	-0.3%	4.1%	7.3%	6.7%
에너지	153	755	107	285	491	705	12	261	-992	1,299	1,468	1,275
종합화학	116	243	120	-47	224	303	288	216	359	431	1,031	1,204
루브리컨츠	57	42	83	114	132	133	120	117	290	295	502	570
이노베이션	-4	-51	54	-45	-2	-21	-15	-13	119	-45	-51	46

자료: SK이노베이션, 키움증권 리서치

# The End of Document

- 당사는 10월 12일 현재 상기에 언급된 종목들의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사는 자료 작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

## ◎ 투자의견 적용기준

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