

## 정유/화학 (Positive)

# COTC: 승자독식을 위한 밑거름

▶ 정유/화학 운용식 | yongs0928@hanwha.com | 3772-7691



“ 현재 정유산업은 빨라지는 에너지 전환 하수요 둔화 및 마진 축소의 위기에 직면해있습니다. 이에 일부 정유사들은 화학사업 확대를 통해 위기를 극복하고자 합니다. COTC 기술을 통해 정유사들은 화학제품 생산 비중을 극대화하고, 저부가 부산물의 활용을 가능하게 해 기존 화학업체 대비 우수한 경쟁력을 갖출 수 있을 전망입니다. 특히 TC2C 기술을 적용한 S-에의 Saheen 프로젝트는 화학제품 생산 비중이 70%에 달하고, VLSFO도 생산 가능한 만큼 우수한 수익성이 기대됩니다. 단기 업황 개선을 기대하기 어렵지만, **다운사이클을 극복한 업체만이 향후 업황 개선시 승자독식이 가능할 것이며, S-에이 Saheen 프로젝트를 통해 이를 이룰 수 있을 것으로 기대합니다.** ”

## | C o n t e n t s |

---

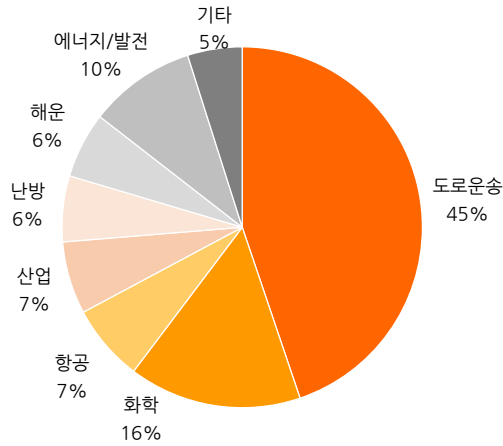
|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| I. 핵심 요약.....                               | 03 |
| II. 주요 도표.....                              | 04 |
| III. 정유사들의 화학산업 진출 이유.....                  | 06 |
| 1. 정유산업 발달 역사.....                          | 06 |
| 2. 본격적으로 논의되는 Peak Out.....                 | 07 |
| 3. Innovation이 아니라 Evolution을 선택한 정유사들..... | 13 |
| IV. The Ultimate Integration: COTC.....     | 19 |
| 1. COTC란?.....                              | 19 |
| 2. COTC 기술 적용의 난관.....                      | 24 |
| V. 결론: 결국 변화하지 않으면 도태될 뿐.....               | 27 |
| VI. Appendix: 정유/화학 현황 차트.....              | 31 |
| VII. 기업분석.....                              | 37 |
| S-Oil (010950).....                         | 38 |

## I. 핵심 요약

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 에너지전환으로 중/장기 마진 하락이 예상되는 정유사들은 화학사업 진출을 모색                        | 석유 수요의 54%를 차지하는 휘발유와 경유 소비는 에너지 전환에 따른 수요 성장속도 둔화를 이미 겪고 있다. 글로벌 EV 침투율은 이미 3%에 이르렀으며, 특히 중국의 경우 8%에 달한다. 그 결과 올해 중국의 원유 수입량은 전년대비 감소하고 있으며, 휘발유 수요 또한 부진한 상황이다. 에너지전환으로 중/장기 정제마진은 감소할 수 밖에 없을 것으로 예상돼 정유사들은 기존 사업과 시너지를 창출할 수 있는 화학사업 진출을 모색하고 있다.                                                                                                                                                                                    |
| 최근 화학제품 생산 비중을 극대화할 수 있는 COTC 기술 개발                               | 정유사의 화학 포트폴리오 확대는 이미 오래전부터 이어져 왔지만, 최근 촉매 기술의 발달과 설비 최적화를 통해 더욱 가파르게 일어나고 있다. 그리고 그 중심에 있는 것이 COTC 기술이다. COTC는 과거 정유 공정에 스팀 크래커나 PX 콤플렉스를 단순 추가하는 것과는 달리, 원유를 전처리 과정을 통해 전체 공정을 훨씬 단축 및 효율화시켰다. 또한 COTC 기술을 적용함으로써 과거 10~20%에 불과했던 화학제품 전환율이 크게 증가했는데, 2026년 상업가동을 시작할 S-Oil의 화학제품 전환율은 70%에 이른다.                                                                                                                                        |
| 화학제품 생산비중이 높고 저부가 부산물을 활용할 수 있는 COTC 기술을 통해 정유사 이익 확대 기대          | COTC 기술은 화학제품 전환율을 높임으로써 수익성을 향상시킬뿐만 아니라, 정유과정에서 부산물로 생산되던 저부가제품의 가치 제고에도 기여할 수 있다. Saheen 프로젝트는 원유뿐만 아니라 Slurry oil과 LCO도 TC2C 설비에 투입할 수 있으며, 이 과정에서 IMO 2020 규제에 대응할 수 있는 VLSFO도 생산 가능해 수익성에 기여할 것으로 전망된다.                                                                                                                                                                                                                             |
| 다만 COTC 기술은 막대한 수소를 소비할 것이므로 프로젝트 성공을 위해 저렴하게 수소를 조달하는 것이 무엇보다 중요 | 다만, 모든 기술이 그러하듯 COTC 역시 극복해야 할 난관이 존재한다. 무거운 원유 성분을 상대적으로 가벼운 납사로 전환하기 위해 막대한 수소가 필요한데, 풍부한 천연 가스로 수소 비용이 가장 낮을 것으로 예상되는 미국조차 수소 가격이 1,500\$/톤에 이를 것으로 예상되기 때문이다. Saheen 프로젝트의 경우 필요한 수소의 양이 연간 12만 톤에 이를 것으로 추정되기 때문에, 이를 비용으로 환산할 시 최소 2,430억원이다. 물론 스팀 크래커에서 발생하는 부생 수소가 절반 가량 충당할테지만, 그럼에도 불구하고 수익성에 가장 큰 영향을 미칠 요소임은 분명하다. 특히, 우리나라의 경우 지리적 특성상 수입할 경우 해상 운송만 가능하고, 그린 수소도 생산하기 불리하기 때문에 저렴하게 수소를 조달할 수 있는가가 프로젝트의 성공 여부를 결정지을 것이다. |
| S-Oil 투자 의견 BUY(유지) 목표주가(하향) (8.5만원 → 7.5만원)                      | S-Oil에 대한 투자 의견 Buy는 유지하나 목표주가는 7.5만원으로 하향한다. 목표주가 수정은 업황 부진에 따른 실적 추정치 및 Target Multiple 하향에 따라 이루어졌다. 현재 단기 반등을 예상하기 어려운 정유/화학 업황이지만, 다운사이클에서 변화를 이루어 내지 못한다면 결국 도태될 뿐이다. 대규모 투자를 통해 포트폴리오 전환을 이루고 있는 동사는 업황 반등시 상대적으로 높은 이익체력을 가질 수 있으며 다운사이클에서 밸류에이션 방어에도 유리할 것으로 판단하기에 투자 의견 BUY를 유지한다.                                                                                                                                             |

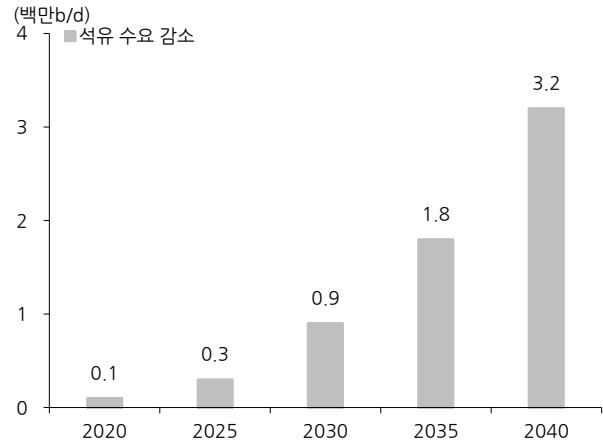
## II. 주요 도표

[그림1] 부문별 석유 소비 비중(2024년 석유 수요 1.02억 b/d)



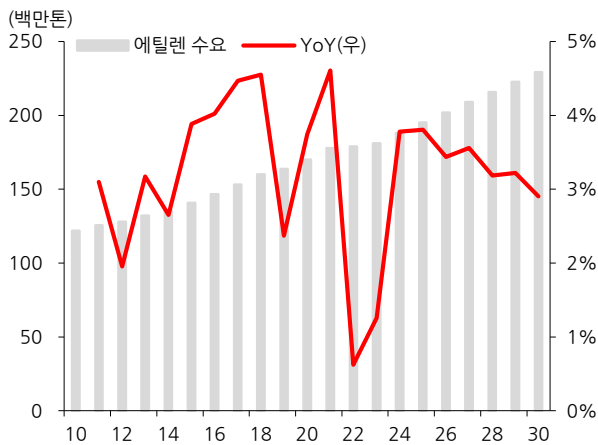
자료: Rystad Energy, 한화투자증권 리서치센터

[그림2] EV 보급으로 대체될 도로운송용 석유 수요 전망



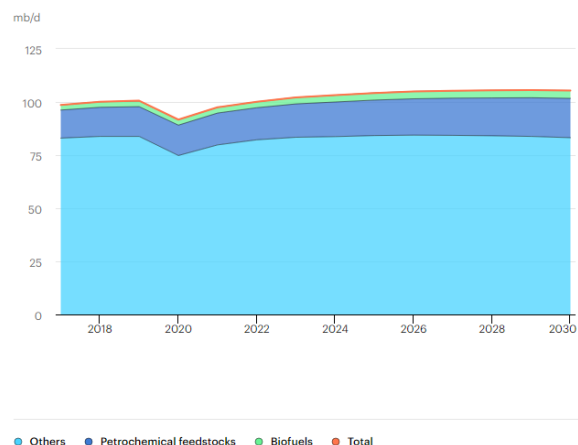
자료: BNEF, 한화투자증권 리서치센터

[그림3] 2023~'30년 에틸렌 수요 CAGR: +3.4%



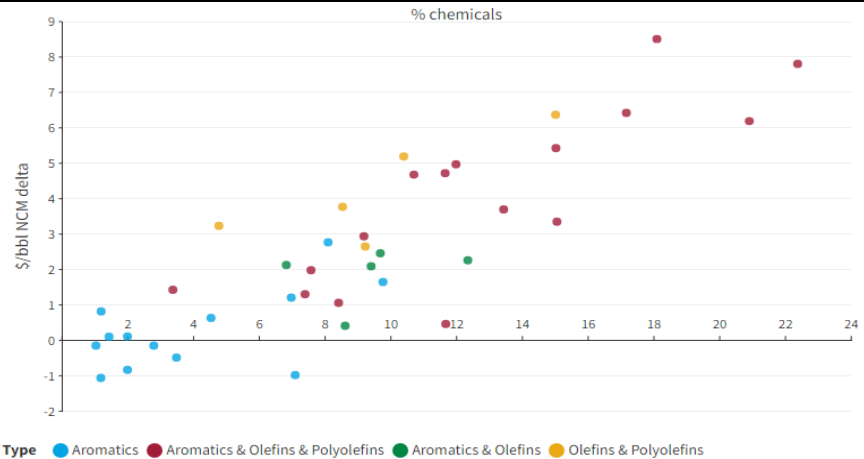
자료: IHS Markit, 한화투자증권 리서치센터

[그림4] 2023~'30년 석유 수요 CAGR: 0.6%



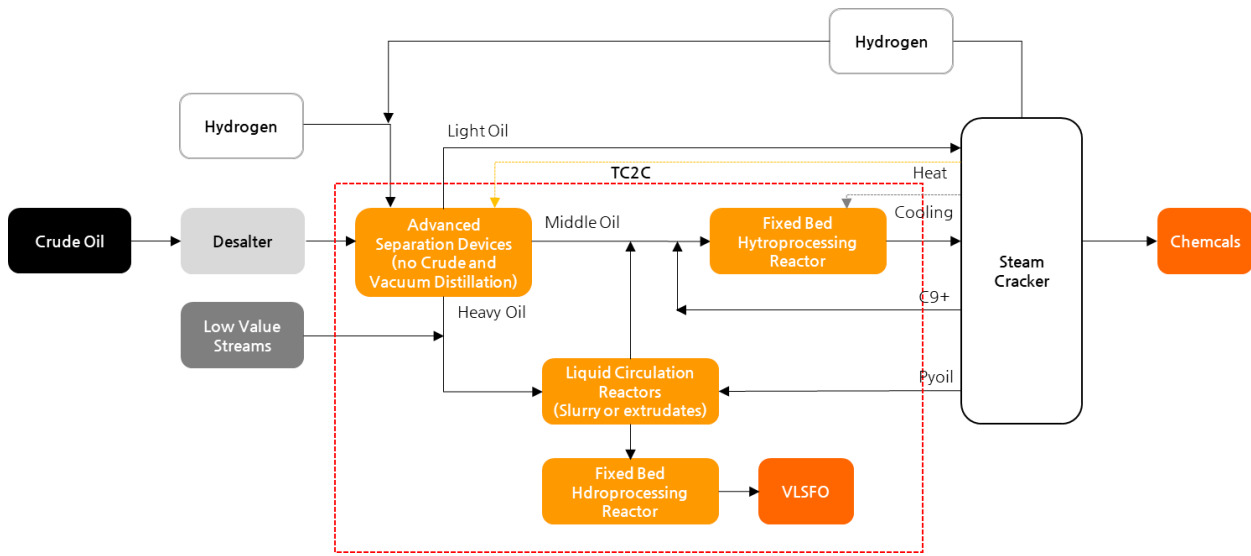
자료: IEA, 한화투자증권 리서치센터

[그림5] 석유화학 비중이 높은 정유사일수록(Highly integrated), NCM 높음



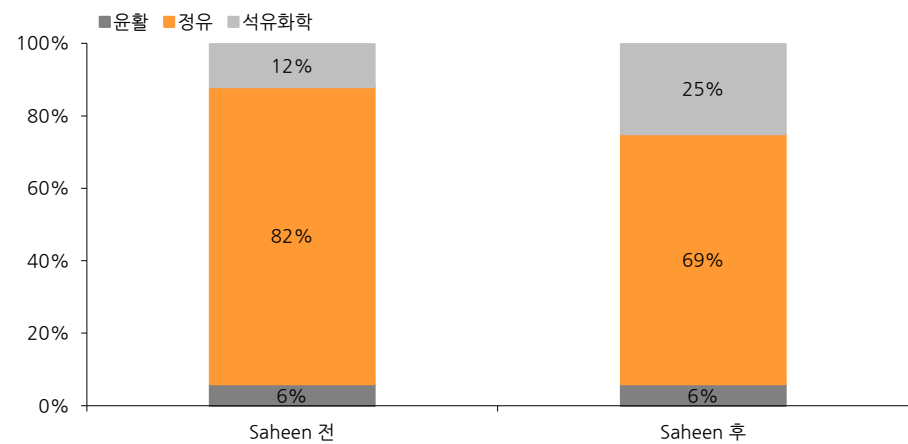
자료: WoodMackenzie, 한화투자증권 리서치센터

[그림6] TC2C 공정 계략도



자료: Lumus, 한화투자증권 리서치센터

[그림7] Saheen 프로젝트 전후 S-Oil 부문별 생산비중 변화



자료: S-Oil, 한화투자증권 리서치센터



### Ⅲ. 정유사들의 화학산업 진출 이유

#### 1. 정유산업 발달 역사

##### >> 정유산업의 시작

정유산업의 발달:

##### 1) 고도화

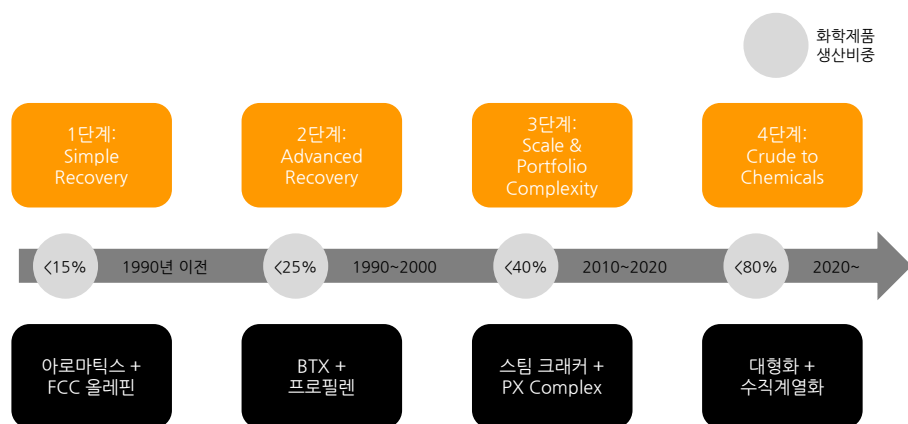
1855년 램턴용 연료를 생산하기 위해 고래 지방에서 케로젠을 분리하기 위해 첫 번째 현대식 정유시설이 미국 피츠버그에서 가동을 시작했다. 이후 자동차의 대량 생산이 가능해짐으로써 현재와 같이 운송용 연료의 수요가 급증하게 되었으며, 이에 단순히 가열을 통해 성분들을 분리해냈던 1920년대부터 정제설비들은 더 높은 온도에서, 특히 촉매를 사용해 원유를 증류하기 시작했다. 또한 비행기/트럭 등의 발달과 고속도로 건설이 합쳐져 물류 혁신이 나타났고, 정유산업 역시 중(重)유의 촉매 분해, 수소첨가분해 등 기술을 통해 고부가제품 생산 비중을 늘리며 규모를 키워나갔다

정유산업의 발달

##### 2) 다운스트림(화학) 확장

뿐만 아니라, 1950~60년대 다양한 석유화학소재가 개발되기 시작함으로써 정유설비는 더욱 복합적으로 변모해나갔다. 본격적인 정유사들의 다운스트림 통합은 1990년부터 이루어졌다. 이 때 대형 정유사들은 아로마틱스 및 올레핀 생산을 본격화했으며, 2010년부터 더 나아가 PX Complex, 스팀 크래커를 추가해 부가가치 창출을 극대화하려 했다. 2020년 이후 에너지전환 가속화, 유가 변동성의 확대 등을 정유산업이 직면하고 있는 여러 문제점들을 타개할 수 있는 성장 동력의 한 축으로서 다운스트림 통합이 더욱 더 중요해지고 있다. 정유사들은 석유화학산업 내 경쟁력 제고를 위해 기존 납사를 주로 사용했던 것과 달리 저렴한 LSFO, pygas, LPG와 같은 정유공정 부산물을 활용하거나, 납사 생산비중을 극대화하는 COTC 기술을 접목하고 있다.

[그림8] 정유산업 단계별 수직계열화 발전 흐름



자료: IHS Markit(WPC 2019), 한화투자증권 리서치센터

## 2. 본격적으로 논의되는 Peak out

### >> 실질적으로 석유 수요에 영향을 미치기 시작한 EV

빨라진 에너지전환 속도로  
정유사들은 생존의 기로에  
도달

1870년 스탠다드 오일이 설립된 이후 글로벌 석유 수요는 산업 발달, 인구 증가 등으로 꾸준히 상승했으며, 이에 맞춰 글로벌 정제처리능력 또한 확대되었다. 하지만, 코로나19 이후 더욱 빨라진 친환경 에너지로의 전환 속도는 정유사들에게 위기가자 기회로, 도태되거나 성장을 지속하거나 결정짓는 중요한 순간을 만들어 내었다.

특히, 전체 석유 수요에  
54%를 차지하는  
운송 부문이 가장 심각

2023년 기준 글로벌 휘발유와 경유 사용량은 각각 2,718만b/d, 2,848만b/d로 석유제품 전체 사용량 1.02억b/d 중 54%를 차지한다. 그리고 현재 휘발유/경유 사용량의 약 87%인 4,842만b/d가 운송용으로 사용돼 1) 에너지 규제 강화, 2) EV 침투율 상승 등에 직접적인 영향을 받고 있다.

연비 규제 강화로  
연료 수요는 감소 중

전세계 주요 자동차 시장은 내연기관 차량에 대한 규제를 강화하고 있으며, 배출가스 배출 제한과 에너지 효율 향상을 골자로 하고 있다. 유럽은 EURO 6에서 EURO 7으로 전환을 추진중인데 당초 계획안보다 규제가 완화되긴 했으나, 도로 주행 중 배기가스 측정 테스트가 도입되기 때문에 기존의 내연기관 엔진들은 기준을 충족하기 어려워질 것으로 예상된다. 뿐만 아니라 미국은 2024년 3월 새로운 배기가스 배출 표준인 Tier 4 초안을 발표하였다. 2027~'32년까지 점진적으로 규제를 강화해 승용차와 경상용차의 연비를 약 21km/ℓ 로 상향하고, CO<sub>2</sub> 배출량을 현행보다 약 56% 감축할 계획이다

중국/인도 등  
신흥국 또한  
연비 규제에 동참

내연기관 차량에 대한 규제는 비단 선진국만 추진되는 정책은 아니다. 중국 또한 차량 평균 연비를 현재 20km/ℓ 에서 2025년 25km/ℓ , 2030년 31km/ℓ 로 강화하는 법안을 이미 시행중이다. 인도도 더 강화된 배출가스 관련 규제 CAFE 4 적용을 2024년 6월 결정함에 따라, 오는 2027년부터 차량의 평균 CO<sub>2</sub> 배출량을 현재의 약 2/3 수준인 70g으로 감축해야 한다.

더욱 더 빨라지는  
자동차 연비 개선  
(석유 수요 둔화)

자동차 기업들은 대배기량 모델 축소/터보차저 설치, 하이브리드 시스템 도입과 같이 기존 내연기관을 기반으로 하되 신기술을 적용함으로써 강화되는 규제를 극복해왔다. 그 결과 2023년 미국에서 판매된 자동차의 연비는 2019년 대비 +8%가 증가했으며, 연비 향상 속도도 2013~'18년 0.76% 대비 2018~'23년엔 1.42%로 더욱 빨라지고 있다.

[표1] 주요국의 자동차 연비/배출가스 규제 현황

|    | 2024              | 2030              | 2024~'30 CAGR |
|----|-------------------|-------------------|---------------|
| 미국 | 17km/ℓ            | 21 km/ℓ           | 4%            |
| 유럽 | CO2 평균 배출량 95g/km | CO2 평균 배출량 95g/km | -             |
| 일본 | 17 km/ℓ           | 25 km/ℓ           | 7%            |
| 중국 | 18 km/ℓ           | 31 km/ℓ           | 9%            |
| 한국 | 24 km/ℓ           | 33 km/ℓ           | 5%            |

자료: 한화투자증권 리서치센터

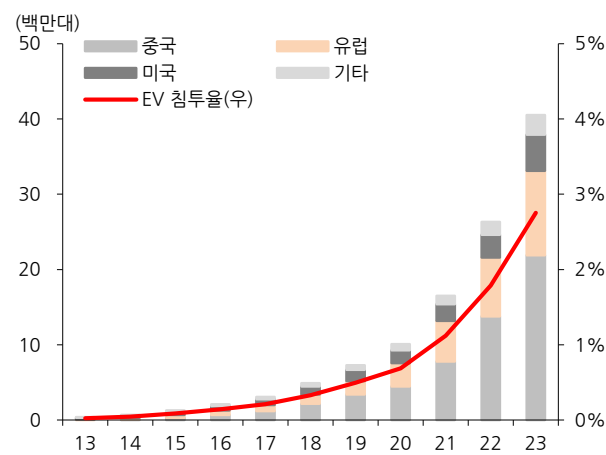
석유 수요 성장속도 둔화는  
EV 보급으로  
더욱 가팔라질 것

그러나 엔진 기술 개발만으로 더욱 강화되는 규제를 충족하기 어려워짐에 따라 글로벌 자동차 기업들은 포트폴리오 내 PHEV, EV 모델을 확대하고 있다. 2019년 약 20개에 불과했던 신규 EV 모델의 수는 2024년 134개로 확대되었다. 현재 EV의 보급 속도는 기대했던 것에 미치지 못하고 있으나 여전히 YoY +25%의 고성장이 예상된다.

2030년까지 EV 보급으로  
석유 수요 320만b/d가  
사라질 위기

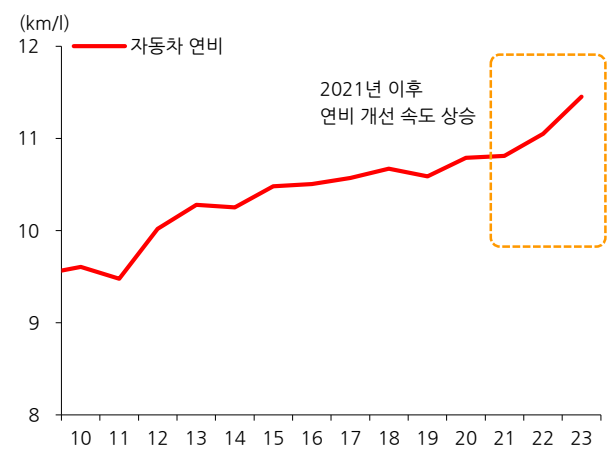
EV 판매량은 2020년 이후 급격히 늘어 2023년 기준 전체 신규 차량 판매 중 18%를 차지했다. 2019년엔 불과 3%였다는 점을 감안하면 무시할 수 없는 성장이다. 그 결과 2023년 말 기준 운행중인 차량 중 글로벌 EV(PHEV 포함)의 침투율은 3%에 달할 것으로 추정된다. 해당 규모의 EV가 대체할 석유 수요는 약 145만b/d(전체 석유 소비 중 도로운송 비중은 45.24%)이며 이는 2024년 전체 석유 수요 증분에 달할 정도로 상당하다. EV 보급속도가 가팔라지며 대체될 석유 수요도 빠르게 늘어날 전망이다. BNEF는 2030년까지 EV 증가로 석유 수요가 약 320만b/d 사라질 것이라 전망하고 있다.

[그림9] 글로벌 EV 총 등록대수



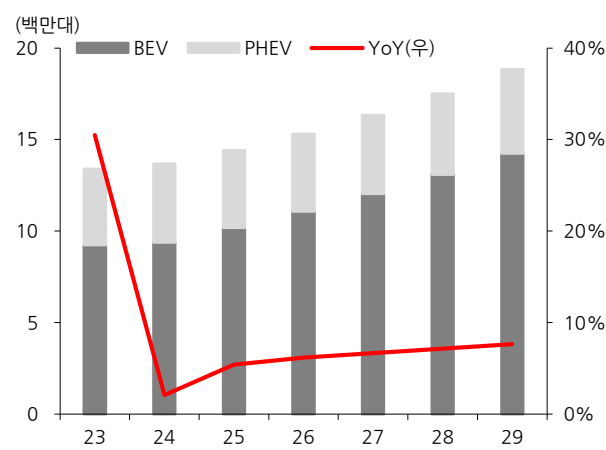
자료: IEA, 한화투자증권 리서치센터

[그림10] 모델 연도별 연비 추이(EV 보급 후 연비개선속도 상승)



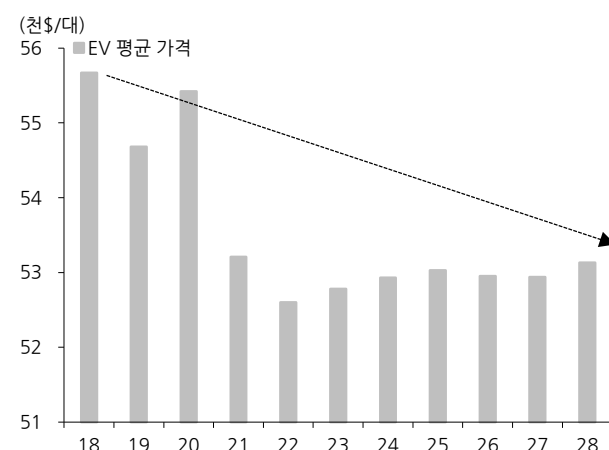
자료: EPA, 한화투자증권 리서치센터

[그림11] 중장기 EV 판매량 전망



자료: IEA, 한화투자증권 리서치센터

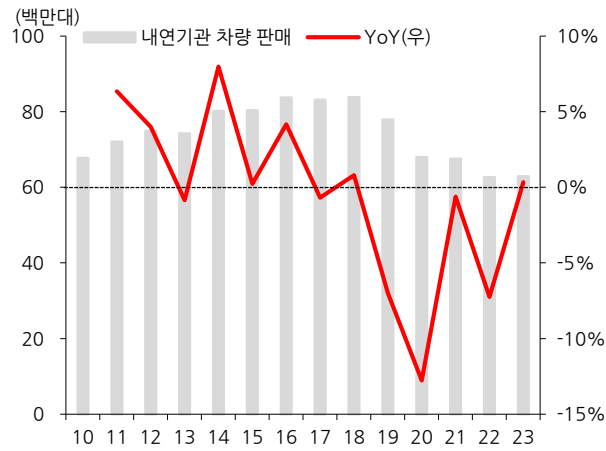
[그림12] 판매가 하락도 EV 수요 증가에 기여



자료: EPA, 한화투자증권 리서치센터

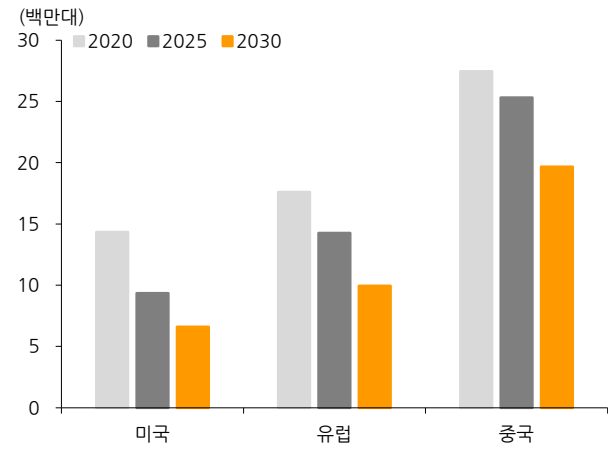


[그림13] 내연기관 차량 신규 판매는 이미 감소세 진입



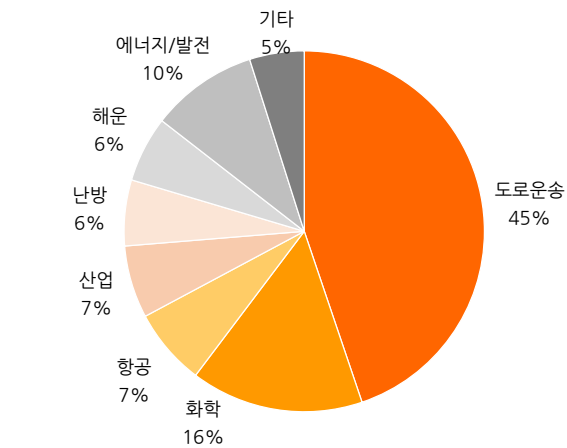
자료: Our World in Data, 한화투자증권 리서치센터

[그림14] 주요 지역별 중장기 내연기관 차량 판매 전망



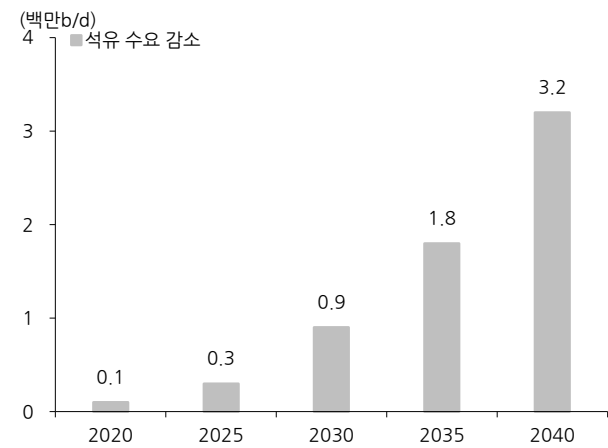
자료: Citi, 한화투자증권 리서치센터

[그림15] 부문별 석유 소비 비중(2024년 석유 수요 1.02억 b/d)



자료: Rystad Energy, 한화투자증권 리서치센터

[그림16] EV 보급으로 대체될 도로운송용 석유 수요 전망



자료: BNEF, 한화투자증권 리서치센터

특히 EV 보급이 가장 빠른  
중국에서 석유 수요 둔화  
움직임 뚜렷

에너지 효율 향상, EV 보급 등의 영향은 이미 석유 수요에서 눈에 띄고 있다. 코로나19 예방조치로 오랫동안 이동제한조치를 시행해온 중국은 올해부터 관련 정책이 종료됨에 따라 이동량이 급격히 늘고 있는 상황이지만, 휘발유와 경유 등 도로운송 연료 수요는 기대에 못 미치고 있다. 그리고 주요 원인으로 이미 전체 등록 차량 중 8%에 달하는 EV 등 신에너지 차량 증가가 지목되고 있다.

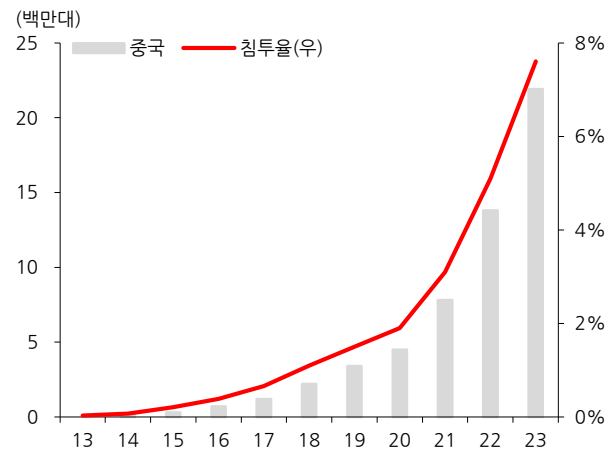
이동량은 YoY 크게  
증가했지만,  
석유 수요는 이를 따라가지  
못하고 있음

지난 2월 춘절 기간중 중국의 고속도로의 평균 교통량은 YoY +11.6% 증가했을 것으로 추정되는 등 올해 이동 수요는 견조한 것으로 파악된다. 그럼에도 불구하고 1H24 중국 휘발유/경유 수요는 YoY +2% 수준에 불과해 석유 수요에 대한 우려를 확대시키고 있다. 2024년 1월 IEA는 2024년 중국의 석유 수요 증가를 70만b/d 수준으로 전망한 바 있지만 8월 보고서에서는 41만b/d로 하향조정하며 글로벌 수요 또한 기존 전망치 대비 낮췄다.

Sinopec 등  
중국 국영 석유기업마저  
2025년 도로운송, 2027년  
전체 석유 수요가 감소세로  
전환할 것으로 전망

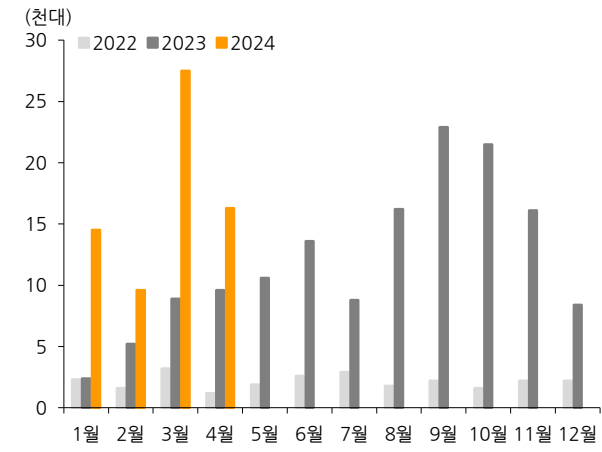
세계 석유 수요 증가의 주요 동력이 되어왔던 중국은 더 이상 그 역할을 수행하지 못할 것으로 예상된다. 중국 국영 석유기업인 Sinopec과 PetroChina마저 2025년 도로운송용 휘발유와 경유 수요가 정점에 도달할 것으로 예상했으며, 전체 석유제품 수요도 2027년 이후 점차 감소할 것으로 전망하고 있다. 2023년 35%를 기록했던 중국의 신차 판매 중 EV 비중은 불과 7개월만에 50%로 증가할만큼 보급속도가 빠르기 때문이다.

[그림17] 중국 EV 침투율은 이미 8%에 달함



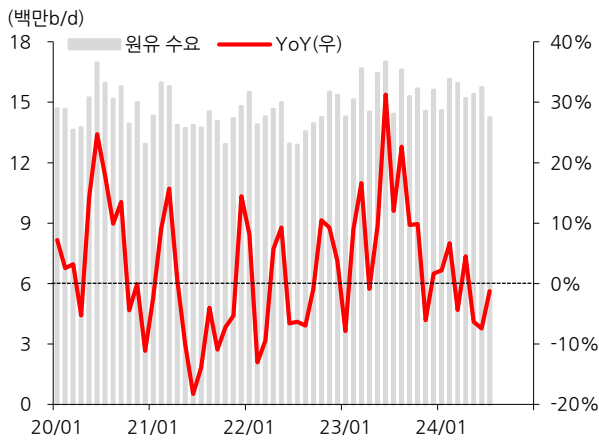
자료: Our World in Data, 한화투자증권 리서치센터

[그림18] LNG 트럭 보급 증가도 경유 수요에 영향



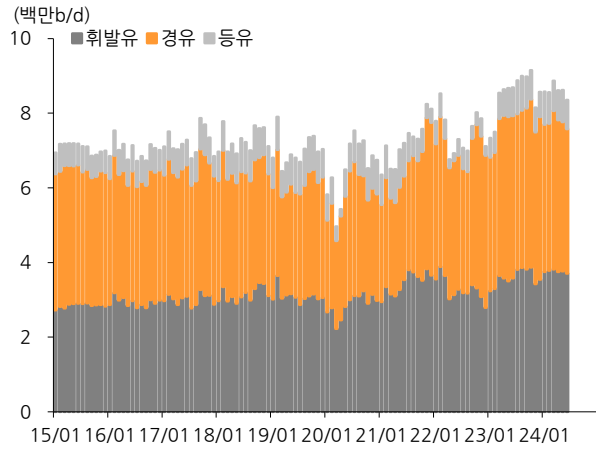
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림19] 2024년 1~7월 중국 원유 수요는 YoY -1%로 부진



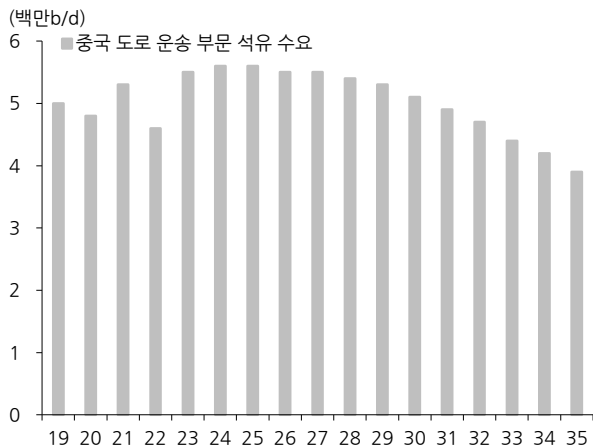
자료: 국가통계국, 해관총서, 한화투자증권 리서치센터

[그림20] 석유제품 수요도 둔화



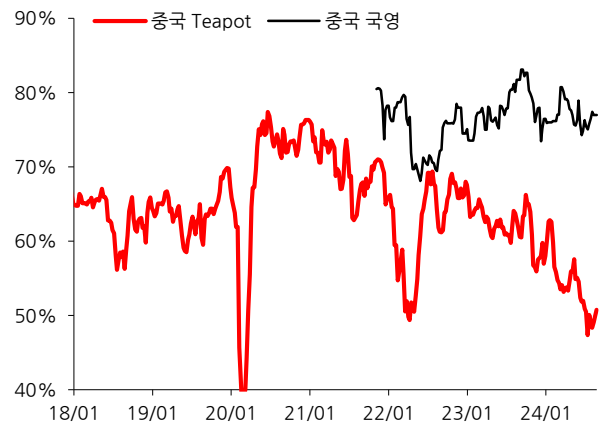
자료: 국가통계국, 해관총서, 한화투자증권 리서치센터

[그림21] 중국 도로 운송부문 석유 수요(2025년 peak 예상)



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림22] 중국 Teapot 정유사 가동률도 하락중



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

## &gt;&gt; 마진 하락은 정유사 위기를 방증

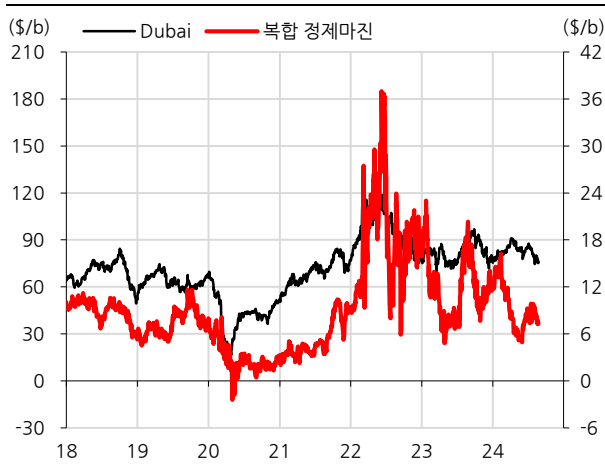
수요 감소는 결국  
마진 축소로 귀결

2024년 8월 정제마진은 8.2\$/b로 드라이빙 시즌임에도 불구하고 수요 개선은 기대에 미치지 못하고 있다. 미국은 에탄올 함량이 15%인 E15를 드라이빙 시즌 허용함으로써 성수기 휘발유 가격 급등을 방지하고 있고, 중국은 이동제한조치가 해제되며 이동량이 늘었지만, 신에너지 차량 보급 확대로 석유 수요 회복이 이동량 증가에 미치지 못하고 있기 때문이다. 즉, 에너지의 패러다임 전환이 정제마진 감소로 체감되고 있는 것이다.

마진 축소는 결국  
설비 폐쇄를 야기

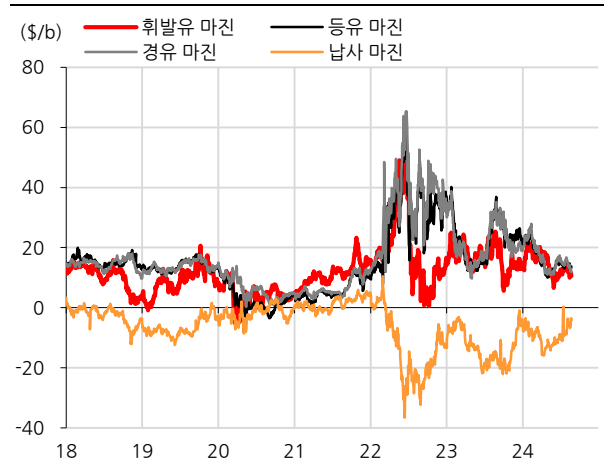
결국 마진이 낮은(경쟁력이 낮은) 정제설비들은 폐쇄에 직면하였다. 유럽 메이저 기업인 Shell과 BP 모두 정제설비 폐쇄 계획을 발표했으며, IEA는 2030년까지 유럽에서만 100~150만b/d 규모 정제설비용량 축소 전망을 발표했는데, 이전 전망치 22만b/d 대비 크게 확대된 것이다. 아시아는 유일하게 중기 정제처리능력이 증가할 것으로 예상되는 지역이나, 2040년 이후 역시 설비 폐쇄가 빠르게 이루어질 전망이다.

[그림23] 유가 및 정제마진 추이



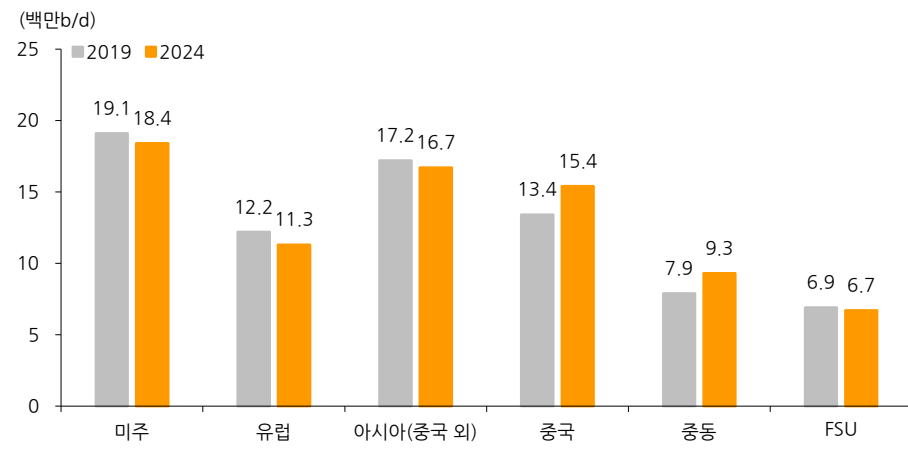
자료: Petronet, 한화투자증권 리서치센터

[그림24] 석유제품별 마진 추이



자료: Petronet, 한화투자증권 리서치센터

[그림25] 정제마진 축소로 미주, 유럽 정제설비 폐쇄 진행 중



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

### 3. Innovation 이 아니라 Evolution 을 선택한 정유사들

#### >> 기존 사업과 시너지를 창출할 수 있는 화학사업 확대

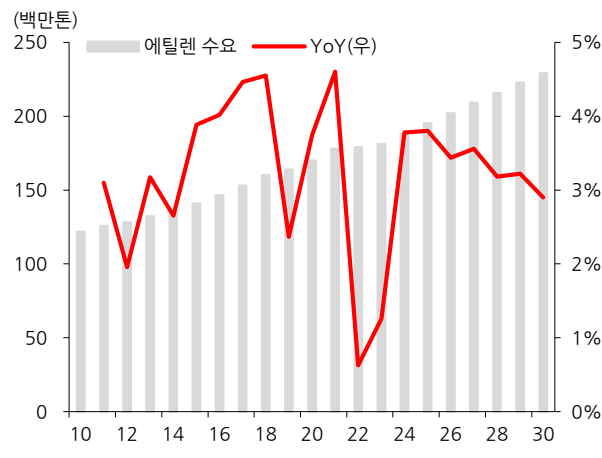
위기 극복을 위해  
정유사들은  
기존 사업과 시너지를  
창출할 수 있는  
화학사업 확대

석유 공급이 아니라 수요의 Peak out이 본격적으로 논의되고 있는 현재 일부 정유기업들은 석유를 대체할 신재생에너지로 사업영역을 전환하는 대신 정유 사업과 시너지를 창출할 수 있는 화학 포트폴리오를 확대하는 방안을 위기 극복의 전략으로 채택했다. 범용성과 가격 경쟁력, 그리고 생산의 용이성 등을 만족시킬 대체재를 찾기 쉽지 않다는 점에서 수요 감소가 예상되는 휘발유나 경유와 달리 석유화학제품은 앞으로도 꾸준한 수요 성장이 기대되기 때문이다.

향후 수요 성장이 불확실한  
석유와 달리  
화학제품 수요는  
꾸준한 성장세 이어질 전망

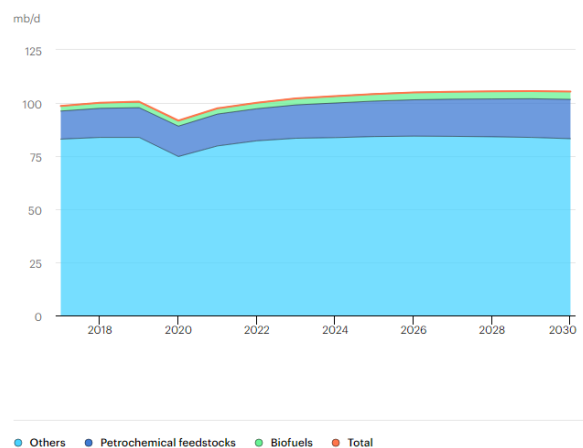
글로벌 에틸렌 수요는 2015년 이후 연간 +3% 수준으로 증가하고 있는데, 인구 증가와 경제 성장이 석유화학 수요 증가를 견인하고 있기 때문이다. 게다가 기술 발전을 통한 석유화학제품의 적용범위 확대는 수요 증가속도를 더욱 끌어올리는 원인으로 작용하고 있다. ICIS의 중장기 전망에 따르면 글로벌 에틸렌 수요는 2023~'30년 평균 3% 수준의 성장률을 보일 것으로 예상된다.

[그림26] 2023~'30년 에틸렌 수요 CAGR: +3.4%



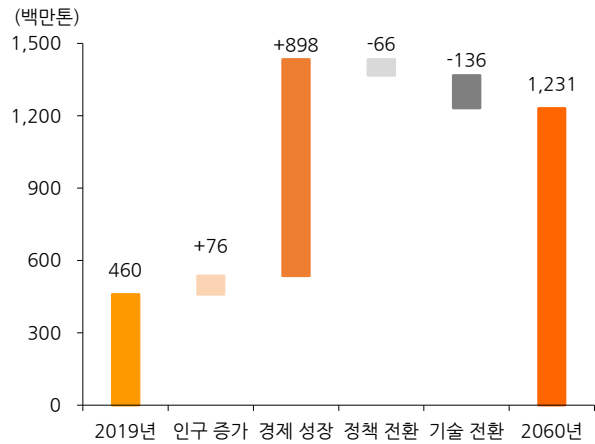
자료: IHS Markit, 한화투자증권 리서치센터

[그림27] 2023~'30년 석유 수요 CAGR: 0.6%



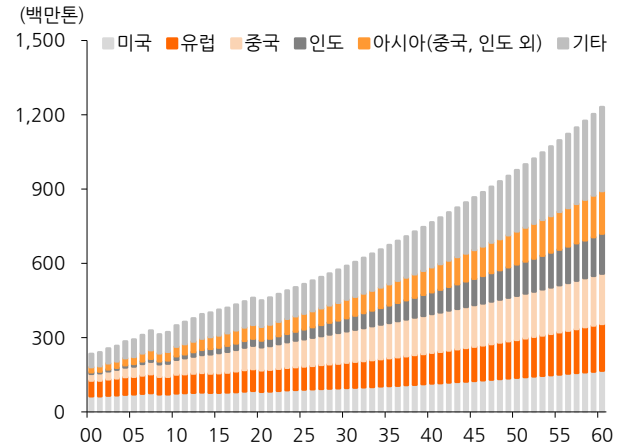
자료: IEA, 한화투자증권 리서치센터

[그림28] 경제 성장이 화학제품 수요 확대



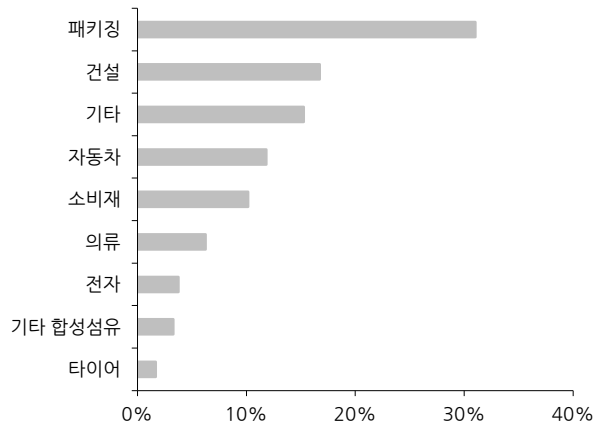
자료: OECD, 한화투자증권 리서치센터

[그림29] 화학제품 수요 증가는 중국, 인도 등 개발도상국이 견인



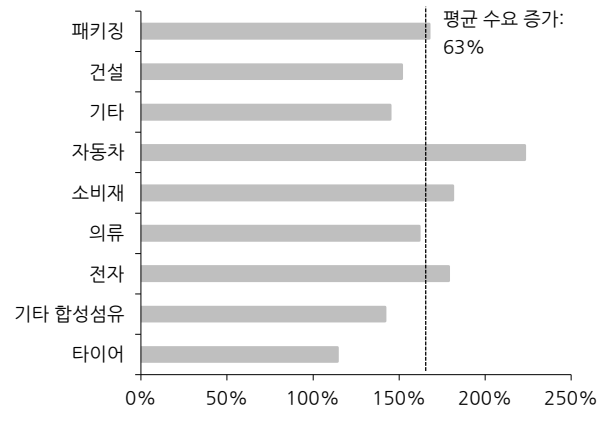
자료: OECD, 한화투자증권 리서치센터

[그림30] 화학제품 주요 전방별 수요(2019년 기준)



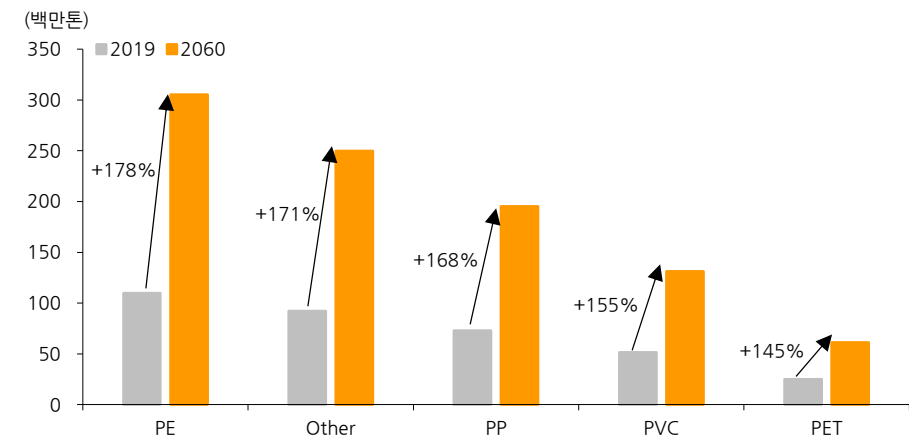
자료: OECD, 한화투자증권 리서치센터

[그림31] 주요 전방별 화학제품 수요 변화(2019~2060)



자료: OECD, 한화투자증권 리서치센터

[그림32] 2019 vs 2060 주요 폴리머 수요 비교



자료: OECD, 한화투자증권 리서치센터



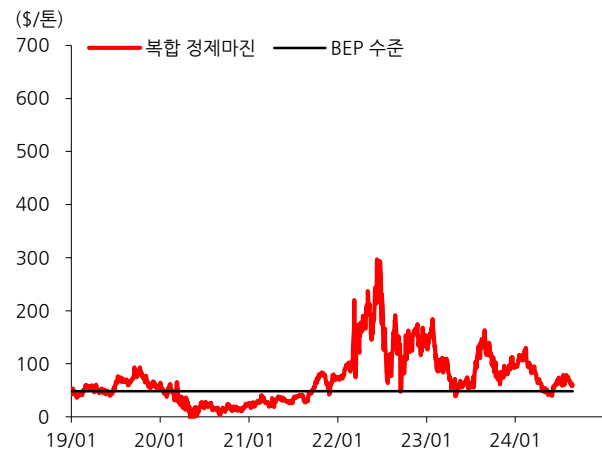
마진 개선 역시  
화학사업 확대를 통해  
기대할 수 있는 요소

상대적으로 더 뛰어난 화학제품의 마진 역시 정유사들이 다운스트림 확대를 추구하는  
원인으로 영향을 미치고 있다. 현재 정유과정을 거쳐 생산된 휘발유, 경유 등 석유제품  
의 가중평균 가격은 730\$/톤 수준이지만, PE 가격은 980\$/톤으로 더 높기 때문이다.  
게다가 도로 운송과 발전을 중심으로 가파르게 이루어지고 있는 에너지 전환에 따라 정  
제마진 축소는 중장기 지속될 가능성이 높을 전망이다 반면, 석유화학제품은 수요 증가가  
계속해서 이루어지며 마진이 견조할 것으로 예상되는 점도 정유사들의 화학사업 진출을  
더욱 부추기고 있다

정유사들은 정유-화학  
통합으로  
유틸리티 비용 절감,  
공정 최적화, 원가 경쟁력  
우위

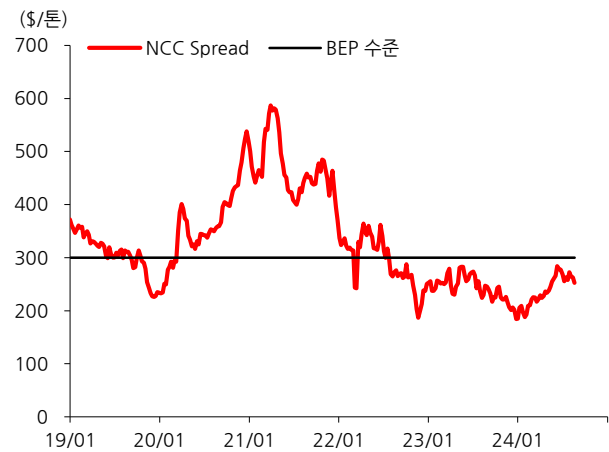
석유화학설비와 통합이 이루어질수록 정제설비는 수익성이 높아지는 경향을 보이는 것  
으로 파악된다. 발전 및 폐열회수, 공정 최적화, 원료 경쟁력 등 설비 통합으로 취할 수  
있는 이익 때문이다. 게다가 현재 납사 마진이 -4\$/b로 매우 저조하기에 이를 그대로  
판매하는 대신 화학제품으로 전환해 판매하는 것이 더 유리할 것이다.

[그림33] 석유제품 복합 마진 추이



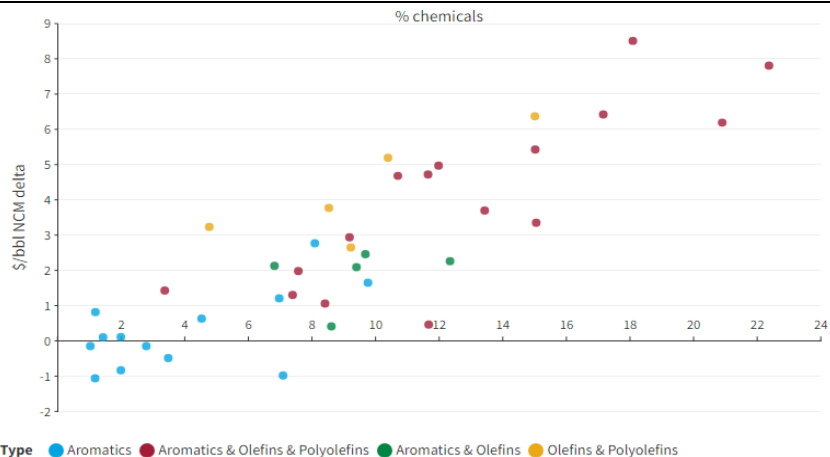
주: 석유제품별 배럴 → 톤 환산사 사용 후 가중평균  
자료: Petronet, 한화투자증권 리서치센터

[그림34] 화학제품 복합 마진 추이



자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

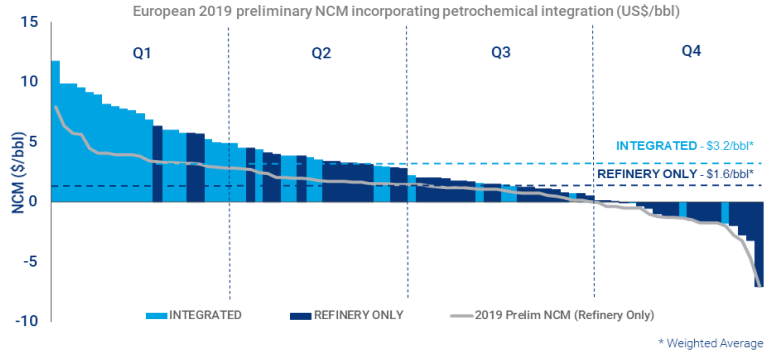
[그림35] 석유화학 비중이 높은 정유사일수록(Highly integrated), NCM 높음



자료: WoodMackenzie, 한화투자증권 리서치센터

[그림36] 석유화학 비중이 높은 정유사일수록(Highly integrated), NCM 높음

**Petrochemical integration almost doubles the average European refinery net cash margin (NCM)**

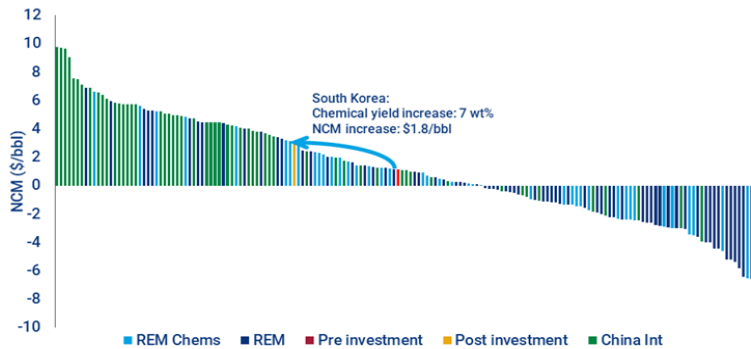


Source: Wood Mackenzie

자료: Wood Mackenzie, 한화투자증권 리서치센터

[그림37] S-Oil, RUC/ODC 투자 후 화학제품 비중 +7% 증가, NEM 1.8\$/b 상승

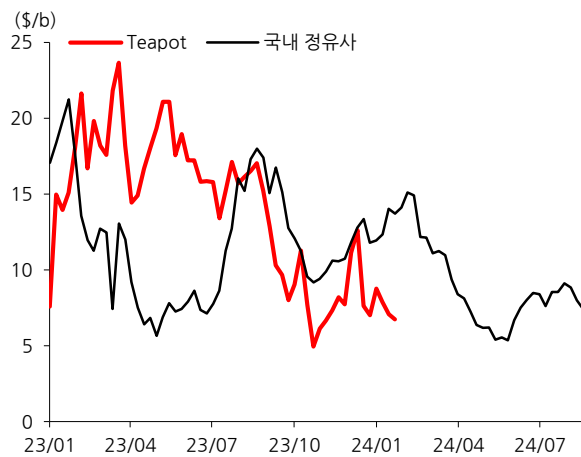
**Asia Pacific net cash margin curve showing Onsan pre- and post-steam cracker investment**



Source: Wood Mackenzie Rem-Chemicals, PetroPlan

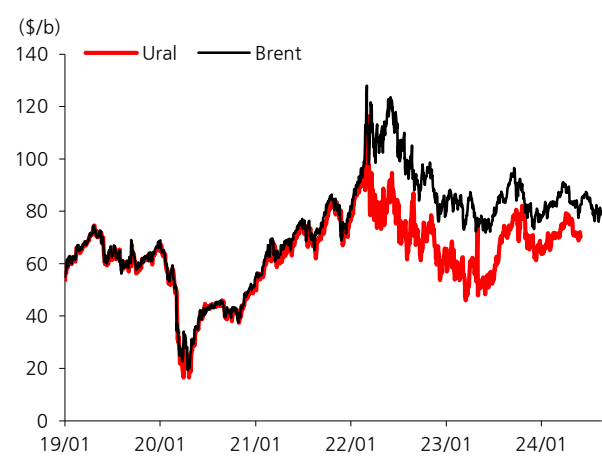
자료: Wood Mackenzie, 한화투자증권 리서치센터

[그림38] 순수 정유사(Teapot) vs 복합 정유사(국내) 마진 비교



자료: Petronet, Bloomberg 한화투자증권 리서치센터

[그림39] 2023 년 하반기 이후 Ural 할인폭 감소



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

## >> 신규 기술을 접목한 국내외 주요 사례

정유사들은 수직계열화를 통한 이익 극대화를 위해 신규 기술 적극 도입 대표적인 예가 원료 다변화

GS칼텍스는 2021년 7월부터 정유 부산물을 활용할 수 있는 MFC 운영

HD현대오일뱅크 역시 중질유 활용을 통해 원가 절감을 추진

신규 설비 도입으로 매출 크게 상승

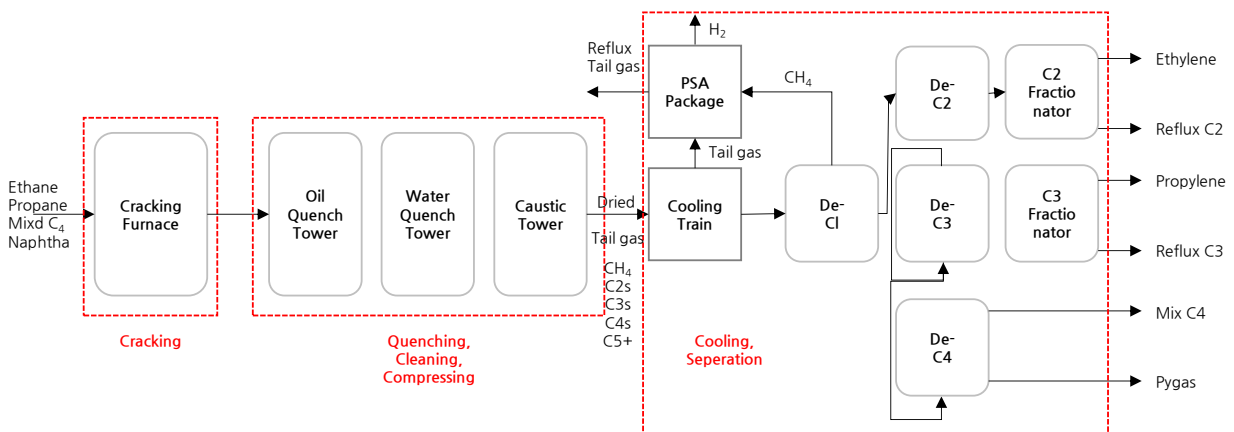
공급과잉을 겪고 있는 화학산업이지만, 정유 업체들은 수직계열화를 통한 원가 우위, 더 높은 에너지 효율 등으로 인해 기존 화학업체 대비 수익성이 우수할 것으로 예상된다. 특히 최근 정유업체들은 원가 경쟁력 제고를 위해 납사뿐만 아니라 정유과정 부산물인 에탄, LPG를 함께 적용할 수 있는 MFC(Mixed Feed Cracker)를 적극 도입하고 있다. 현재 신규 기술을 접목한 정유-화학 통합 설비를 운영하고 있는 국내 기업은 GS칼텍스와 HD현대오일뱅크가 있다.

GS칼텍스는 납사와 함께 저부가가치의 공정부산물인 에탄, 프로판, 부탄을 원료로 사용할 수 있는 MFC 공정을 2021년 7월부터 상업가동하고 있으며, 해당 설비는 에틸렌 75만톤, PE 50만톤, 프로필렌 41만톤, Mixed C4 24만톤, 벤젠 등의 원료가 되는 pygas 41만톤 등을 생산 가능하다. 또한 부생가스를 사용하면서 MFC 공정에서 수소, 중질 연료유 등이 함께 생산되는데 이들은 기존 FCC 공정의 원료로 사용가능하여 정유공정과 시너지가 다시 한번 창출되게 된다. 또 MFC는 부생가스를 활용하기 때문에 기존 NCC 대비 에너지 사용량도 10% 가량 줄일 수 있게 되었다.

HD현대오일뱅크 역시 납사 대비 상대적으로 저렴한 중질유분을 사용함으로써 NCC 대비 원가경쟁력을 높일 수 있는 HPC(Heavy Feed Petrochemical Complex)를 2022년 10월 준공해 가동중이다. HPC는 Shell의 C2 FE 수소화 촉매를 사용하여 에틸렌 수율을 높였으며 그 결과 에틸렌 85만톤, 프로필렌 50만톤과 EVA 30만톤을 생산할 수 있다.

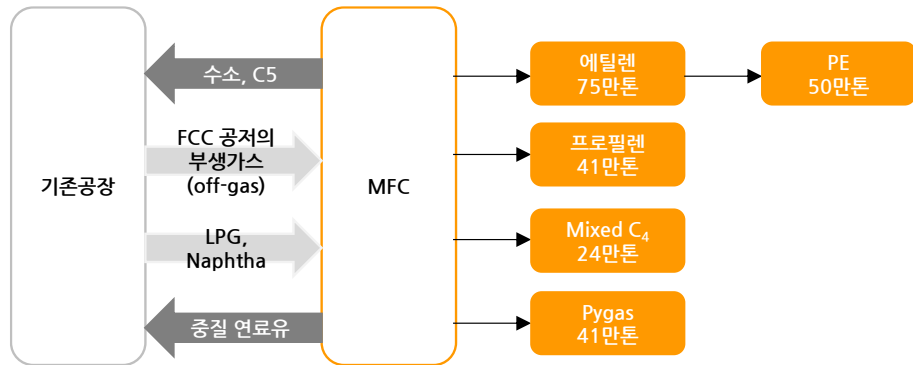
두 회사 모두 올레핀 설비 신규 가동으로 인해 석유화학 부문 매출이 크게 증가했다. 2021년 GS칼텍스와 HD현대오일뱅크 석유화학 부문 매출은 각각 5.9조원, 4.0조원이었으나 2023년엔 7.7조 원, 6.1조원으로 크게 증가했다.

[그림40] GS 칼텍스 MFC 공정 개요도



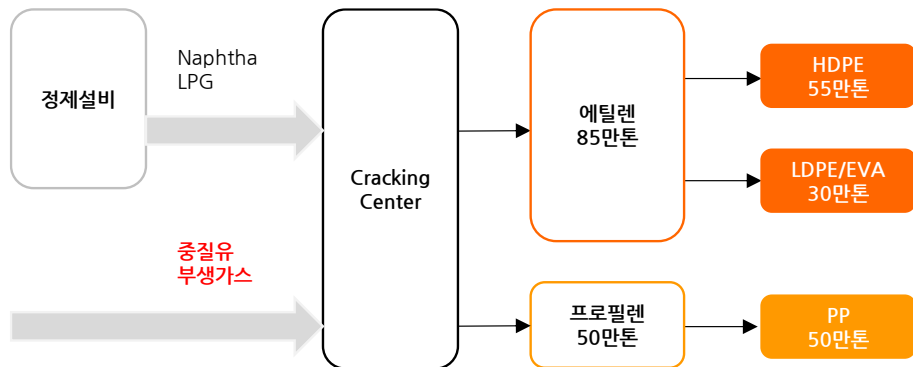
자료: GS칼텍스, 한화투자증권 리서치센터

[그림41] GS칼텍스 MFC 원료 및 생산제품



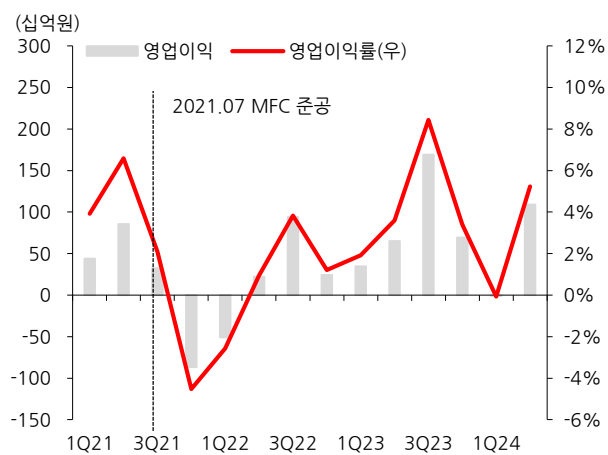
자료: GS칼텍스, 한화투자증권 리서치센터

[그림42] 현대오일뱅크 HPC 공정 개요



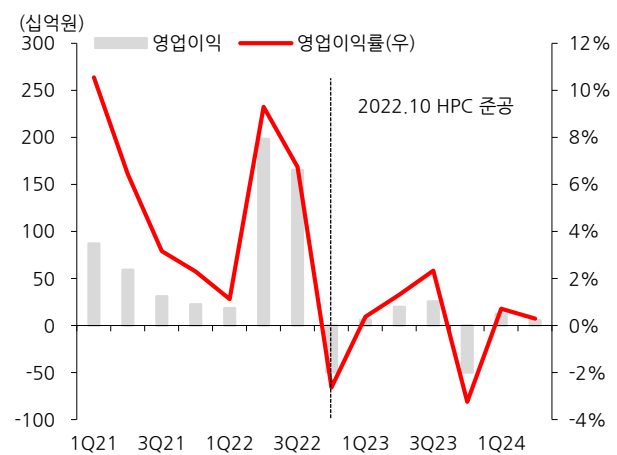
자료: GS칼텍스, 한화투자증권 리서치센터

[그림43] GS칼텍스 화학부문 영업이익 추이



자료: Dart, 한화투자증권 리서치센터

[그림44] HD 현대케미칼 영업이익 추이



자료: Dart, 한화투자증권 리서치센터

## IV. The Ultimate Integration: COTC

### 1. COTC 란?

#### >> COTC 발전 사례

COTC는 전처리 과정을 통해 원유를 직접 사용할 수 있으며, 화학제품 생산비중도 크게 확대

‘The Ultimate Integration’이라 불리는 COTC(Crude Oil To Chemicals)는 정유과정을 통해 납사를 생산한 뒤 이를 바탕으로 화학제품을 만드는 기존 공정 대비 원유의 처리 과정을 줄이고 석유화학제품 생산 비중을 극대화하는 기술을 지칭한다. 이를 위해 첨단 촉매 기술, 공정 설계 및 반응기 등 전처리를 통해 원유를 최적화하는 과정을 거친다. 정제설비에 스팀 크래커 혹은 PX 콤플렉스를 추가해 화학제품 전환율이 10~20%에 불과한 전통적인 통합에 비해 훨씬 더 높은 40~70%에 이르는 전환율을 가지며, 탄소배출 저감 및 유틸리티 등 비용 절감 효과를 누릴 수 있다.

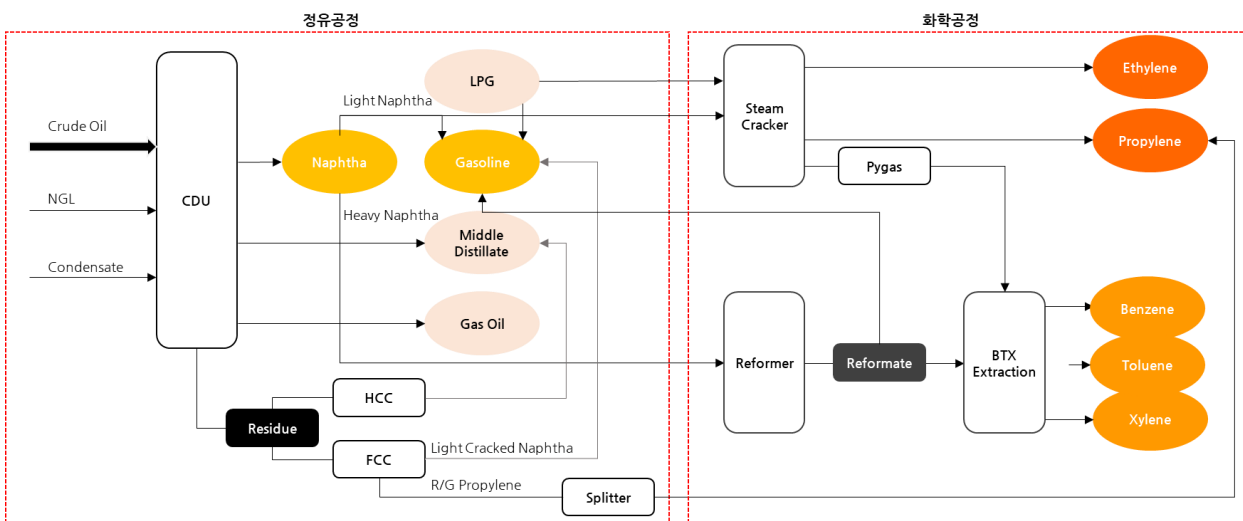
2014년 ExxonMobil이 상용설비에 처음으로 COTC를 적용했으나 기술적으로 부족한 점 존재

원유를 스팀 크래커에 직접 적용할 경우 coke 형성이나 크래커 내 불순물 침전 등으로 기술적인 어려움이 있었으나, ExxonMobil이 2014년 초경질유의 증기를 스팀 크래커에 공급하여 처음 상용화에 성공했다. ExxonMobil은 정유공정 중 생산되는 Vacuum Residue를 납사와 경유로 전환하며, FCC를 통해 윤활유와 탈수소화 공정으로 프로필렌과 부틸렌도 생산하였다. 다만 초경질유만을 사용해야 한다는 점, 크래커 용량 제한으로 생산량이 100~150만톤으로 제한된다는 점이 한계로 존재했다.

중국은 PET와 PTA를 생산하던 기업들이 COTC 기술을 통해 수직계열화

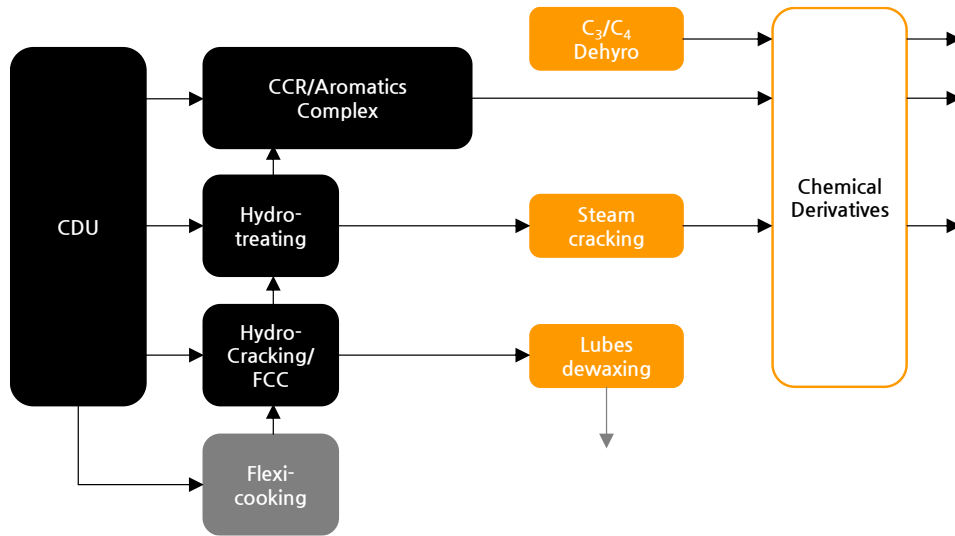
2세대 COTC는 2019년부터 Hengli, ZPC 등 중국 업체들이 주도했다. 이들은 ExxonMobil과는 달리 다양한 원유를 혼합해서 사용할 수 있어 원료 조달에 더 유리한 장점을 갖췄으며, 주로 PET와 PTA를 생산했기에 올레핀보다는 PX 생산에 집중하였다. 또한 ZPC는 촉매 분해 공법을 사용하여 VR(Vacuum Residue)를 처리함으로써 정제설비와 시너지를 향상시키고, 유의미한 원가 절감 역시 달성할 수 있었다

[그림45] 기존 정유/화학 공정 개략도



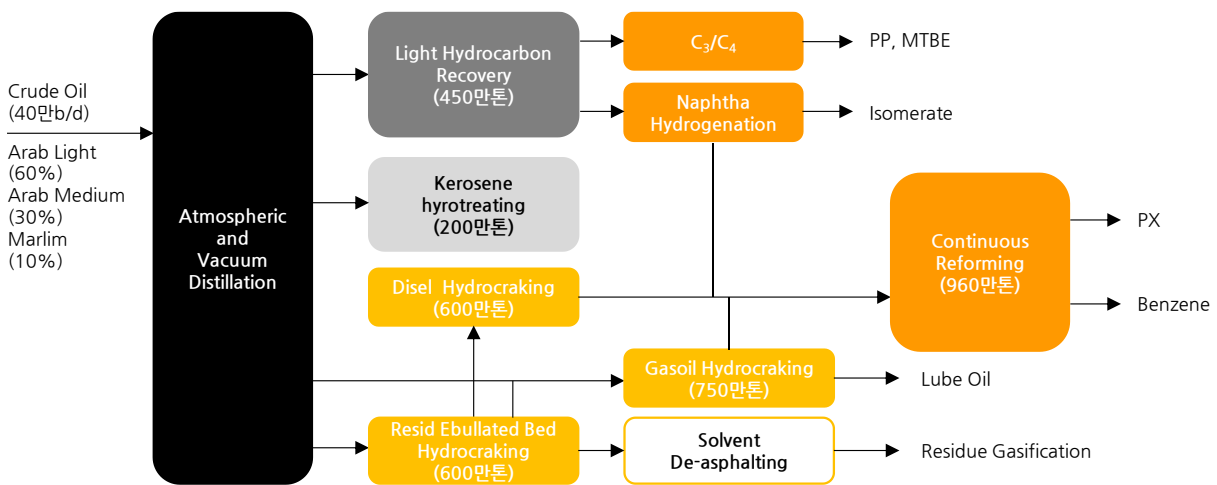
자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림46] ExxonMobil COTC 공정 개략도



자료: gpca, 한화투자증권 리서치센터

[그림47] Hengil COTC 공정 개략도



자료: gpca, 한화투자증권 리서치센터

[표2] 중국 COTC 프로젝트 현황

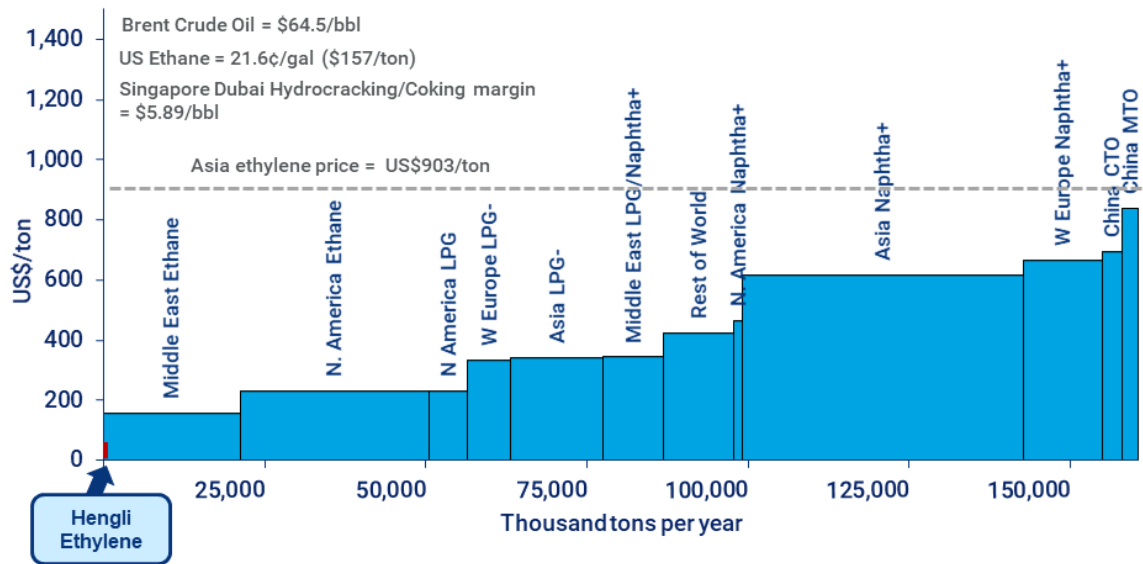
| Project                                       | 생산능력     | PX 생산능력  | 올레핀 생산능력 | 화학제품 전환율 | 가동 시기   |
|-----------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Hengli Petrochemical                          | 40 만 b/d | 430 만톤/년 | 150 만톤/년 | 42%      | 2019.12 |
| Zhejiang Petroleum and Chemical (ZPC) Phase 1 | 40 만 b/d | 400 만톤/년 | 140 만톤/년 | 45%      | 2Q19    |
| Hengyi (Brunei) PMB Refinery - Petrochem      | 16 만 b/d | 150 만톤/년 | 50 만톤/년  | 40% 이상   | 2019.11 |
| ZPC Phase 2                                   | 40 만 b/d | 480 만톤/년 | 120 만톤   | 50%      | 2021    |
| Shenghong Refinery and Integrated Petrochem   | 32 만 b/d | 280 만톤/년 | 110 만톤/년 | 60%      | 2H21    |

자료: IHS Markit, 한화투자증권 리서치센터



[그림48] Hengli, 미국 ECC 대비 저렴한 원가 경쟁력(2019 년 기준)

## 2019 global ethylene production cost curve – Hengli sits below US ethane-based crackers



자료: gpca, 한화투자증권 리서치센터



[표3] TC2C 기술의 특징

| 구분                      | 내용                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 원료                      | 초경질유, 경질유, 중(中)질유, 컨덴세이트, 정유/화학 부산물 등                                                                                                                                                  |
| 높은 화학제품 전환율<br>(70% 이상) | <ul style="list-style-type: none"> <li>· ROI 증가</li> <li>· 업황에 따른 유동적인 운영 가능</li> <li>· IMO 2020 규제에 부합하는 VLSFO 생산 가능</li> <li>· 기존 기술 대비 상당한 Capex와 Opex 절감 가능(30~40%)</li> </ul>     |
| 첨단 수첨분해 촉매              | <ul style="list-style-type: none"> <li>· COTC 기술을 위한 맞춤형 메조다공성 제올라이트</li> <li>· 스팀 크래커 공급 원료에 최적화된 수소 함량</li> </ul>                                                                    |
| 고정층 및 액체순환 반응기 최적화      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· MFC를 위한 원유 전처리</li> <li>· MFC 공정에서 생산된 Pyoil 업그레이드</li> <li>· 다양한 유종 및 낮은 부가가치의 정유공정 부산물 활용</li> <li>· 그린필드뿐만 아니라 브라운필드 프로젝트 적용 가능</li> </ul> |

자료: Lumus, 한화투자증권 리서치센터

[표4] 낮은 원가를 가진 신규 정유·화학 통합 프로젝트들

| Project                       | 국가       | 기업                                           | 에틸렌 생산능력 | 가동 시기 |
|-------------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|-------|
| BASF                          | 중국       | BASF                                         | 100 만톤/년 | 2026  |
| Golden Triangle               | 미국       | CP Chem,<br>Qatar Energy                     | 280 만톤/년 | 2026  |
| Borouge                       | UAE      | Borouge                                      | 150 만톤/년 | 2026  |
| Saheen                        | 한국       | S-Oil                                        | 180 만톤/년 | 2026  |
| Amiral                        | 사우디 아라비아 | Saudi Aramco<br>Total Energies               | 170 만톤/년 | 2027  |
| CNOOC Shell Huizhou Phase III | 중국       | CNOOC, Shell                                 | 160 만톤/년 | 2027  |
| Huajin Aramco Petrochemical   | 중국       | Saudi Aramco,<br>NORINCO, Panjin<br>Xincheng | 150 만톤/년 | 2027  |
| SABIC Gulie Utd               | 중국       | SABIC and Fujian<br>Petrochemical            | 150 만톤/년 | 2028  |
| Ras Laffan Petrochemicals     | 카타르      | Qatar Energy,<br>CP Chem                     | 210 만톤/년 | 2028  |
| Fort Saskatchewan Path2Zero   | 캐나다      | Dow Chemical                                 | 180 만톤/년 | 2029  |

자료: IHS Markit, 한화투자증권 리서치센터

## 2. COTC 기술 적용의 난관

### >> 높은 수소 비용은 극복해야 할 난관

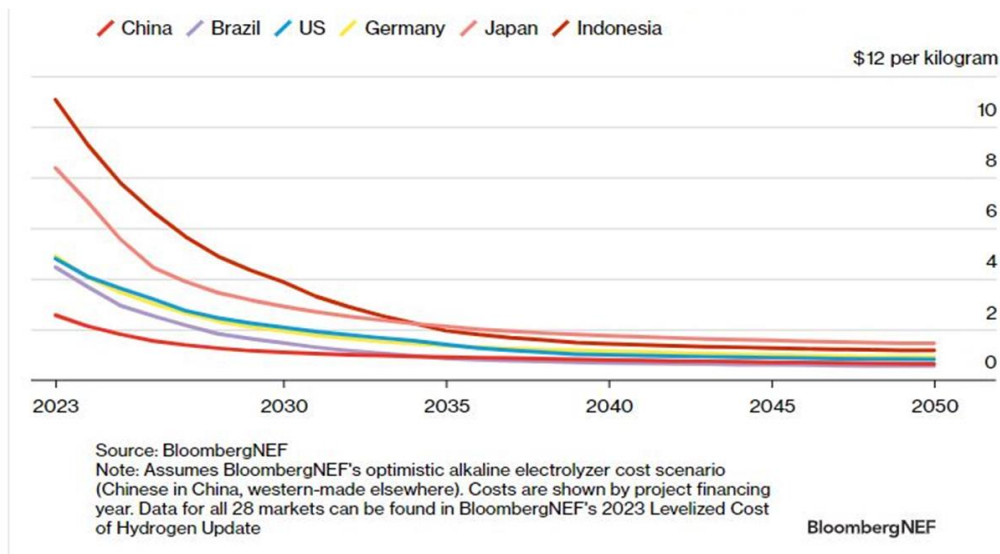
다만 COTC 기술에서  
수소 비용은  
극복해야 할 난관

모든 기술이 그러하듯 완벽한 기술은 없다. COTC 기술도 마찬가지로 프로젝트가 기존 설비 대비 원가경쟁력을 가지고 더 높은 수익성을 내기 위해 극복해야 할 난관이 존재한다. 그리고 그 난관은 수소 조달 비용을 낮추는 것이다.

부생수소로 일부 수소  
조달비용을 절감할 수  
있겠지만 여전히 절반  
이상은 외부 구매 필요할 것

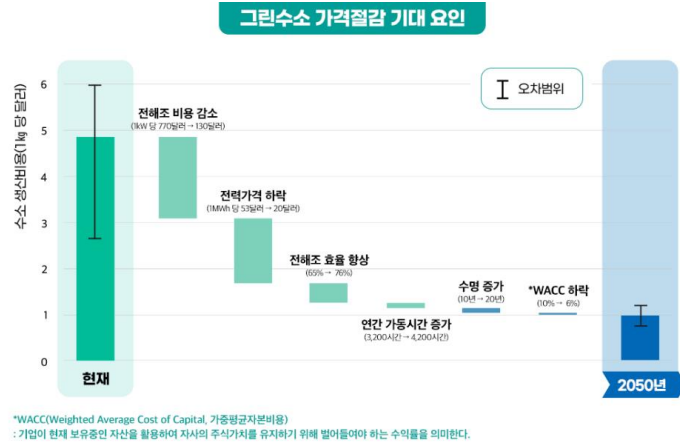
[그림 45]에서 보듯이 무거운 원유 성분을 가벼운 납사 성분으로 전환하기 위해서 COTC 공정 내 막대한 양의 수소가 필요하다. S-Oil의 TC2C 역시 4.6만b/d의 원유와 slurry oil 등을 전처리하기 위해 연간 12만톤 이상의 수소가 사용될 것으로 추정된다. 문제는 그레이 수소라 할지라도 그 가격이 저렴하지 않다는 데 있다. 풍부한 천연가스로 인해 수소 비용이 가장 저렴할 것으로 예상되는 미국조차 현재 가격은 1,500\$/톤 수준이기 때문이다. 즉, Saheen 프로젝트 운영을 위한 최소 수소 조달비용이 2,430억원 이상일 것이란 의미다. 물론 스팀 크래커 가동으로 발생하는 부생 수소가 일부 이를 상쇄할 것이나, 적어도 절반 이상은 외부 조달이 필요할 것으로 분석한다.

[그림50] 수소 비용 전망



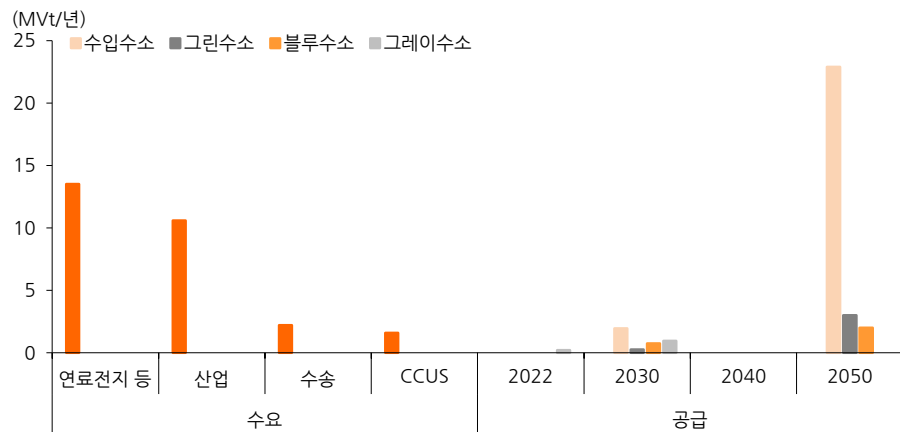
자료: BNEF, 한화투자증권 리서치센터

[그림51] 수소 가격 절감 기대 요인



자료: SK에코플랜트, 한화투자증권 리서치센터

[그림52] 우리나라 중/장기 수소 수요 및 공급 계획



자료: 한국수소연료전지산업협회, 한화투자증권 리서치센터

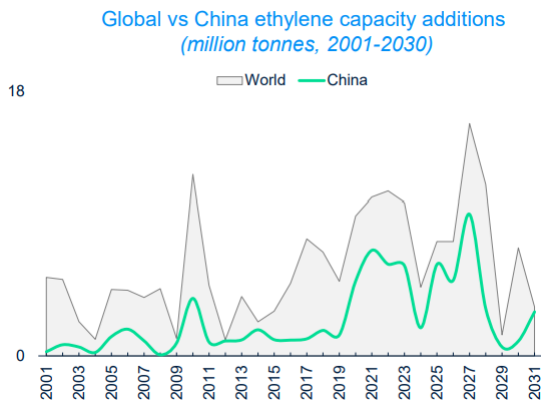
또 다른 난관은  
석유화학 공급과잉

특히 중동 정유사들은  
국내 업체보다도  
수소비용 저렴할 것

또 다른 난관은 갈수록 치열해지는 석유화학 시장의 공급 과잉이다. 2020년 이후 중국의 급격한 증설로 인해 수익성이 하락한 이후 좀처럼 회복세가 나고 있지 않은 가운데, 2025년 이후 다시 증설 사이클이 도래하기 때문이다. 2026년과 2027년 각각 약 1,000만톤의 에틸렌 증설이 예상된다.

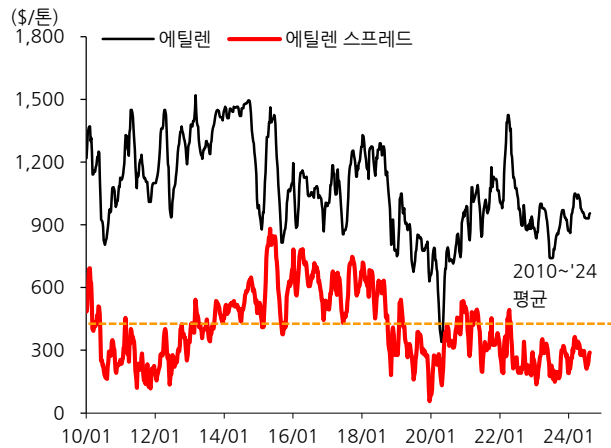
또한, 향후 증설 물량 중 상당 부분이 원가 경쟁력을 갖춘 중동지역 정유사들에 의해 이루어질 것이란 점도 부담이다. 2025~'27년 완공될 중동 정유사들의 COTC 프로젝트 규모만 하더라도 에틸렌 생산능력 915만톤/년에 달하기 때문이다. 이들은 지리적 이점으로 인해 아시아 혹은 국내 정유사들 대비 수소의 조달 비용이 더 저렴할 것으로 추정되며, 따라서 수익성 역시 뛰어날 것으로 예상된다.

[그림53] 글로벌/중국 에틸렌 증설 추이 및 전망



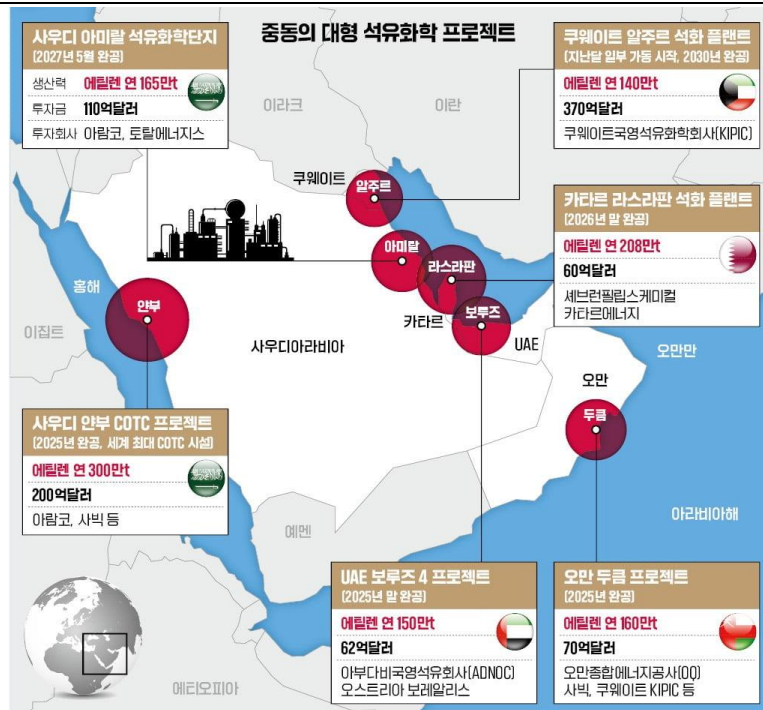
자료: ICS, 한화투자증권 리서치센터

[그림54] 에틸렌 마진 추이



자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림55] 중동 지역 COTC 프로젝트 현황



자료: 한국경제, 한화투자증권 리서치센터



## V. 결론: 결국 변화하지 않으면 도태될 뿐

과거와 달리  
다운사이클에서도 증설이  
계속되며 업황 부진 장기화

현재 국내 정유/화학 업황은 미래 성장성에 대한 불확실성으로 유래없는 주가 하락을 겪고 있다. 전세계적인 친환경정책 및 규제와 전반적인 에너지 비용 상승과 인플레이션 등 수많은 장애물들이 정유/화학 업황을 둘러싸며 성장성에 대한 의문을 던지고 있기 때문이다. 게다가 과거 업황 다운사이클 지속시 설비 폐쇄 혹은 증설 프로젝트 취소로 인해 결국 턴어라운드나 나타났던 것과 달리 이번엔 중국을 중심으로 증설이 지속되고 있기 때문에 반동의 실마리가 좀처럼 잡히지 않고 있다

위기를 극복하기 위해선  
결국 1) 정유-화학 통합과  
2) 원료 다변화 필요

불확실성이 가득한 미래를 직면하고 있는 국내 정유/화학 업체들이지만, 이 위기를 극복하기 위한 방법은 뚜렷하다. 결국 변화하지 않으면 설비 폐쇄를 감행해야 하는 역할을 맡을 수밖에 없기 때문에 위기의 시기를 감내하고 업황이 턴어라운드 했을 때를 대비해야 할 것이다. 이를 위해 1) 정유-화학 통합, 2) 원료 다변화가 필요하다

### >> 정유-화학 통합을 통한 수익성 제고 및 향후 운송용 석유 수요 감소에 대응

안정적인 수요가 예상되는  
화학 사업 진출이 가장  
합리적

친환경에너지로의 전환으로 현재 석유 수요의 60%를 차지하는 운송 부문 수요가 2027년 전후 Peak-out할 것으로 전망되기 때문에, 중/장기 휘발유와 경유 마진은 감소할 수밖에 없을 것이다. 그러나 화학제품 수요는 상대적으로 견조한 CAGR +3.4%의 성장을 보일 것으로 예상되는 만큼 석유화학사업 진출은 불가피하다.

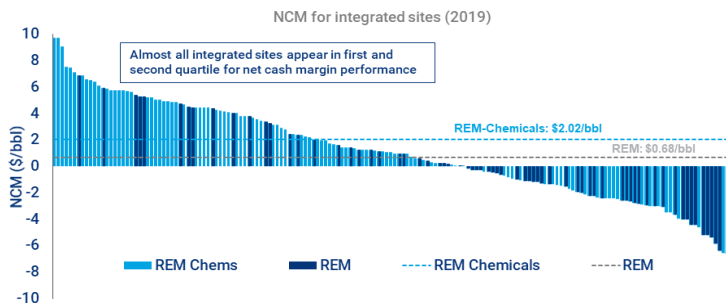
수익성 향상 또한 화학사업  
통합으로 이를 수 있을 것

게다가 석유화학 진출은 수익성 측면에서도 유리하다. 2019년 기준이긴 하나, 아시아의 정유-화학 통합 설비는 전체의 70%에 달하며 이들의 NCM(Net Cash Margin)은 2.02\$/bbl로 그렇지 않은 설비 0.68\$/bbl 대비 약 3배 가까이 높았다. 유럽도 마찬가지로 통합 설비와 정유 단독 설비의 NCM은 각각 3.2\$/b, 1.6\$/b로 2배 높았다. 즉, 정제마진이 정상 수준으로 회귀한다면 화학설비 통합은 결국 마진에 도움이 될 것이다.

[그림56] 2019년 기준 아시아의 정유-화학 통합 설비 NCM은 정유 단독 설비 대비 3배 높음

#### Asia has the highest amount of integration globally: about 70% of the refining capacity is integrated with chemicals

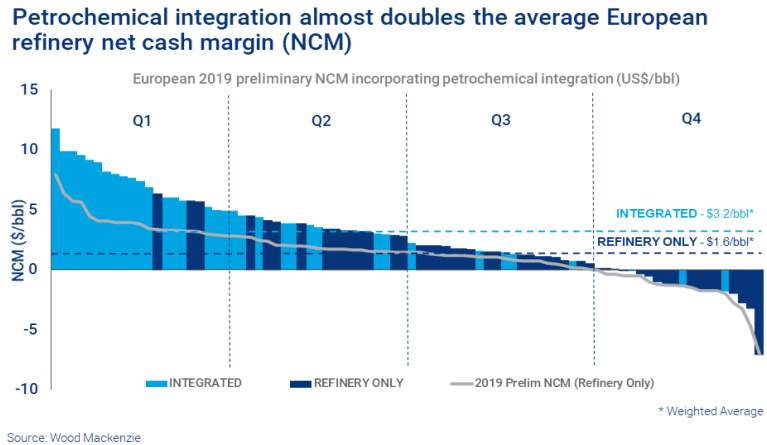
Average net cash margins for 169 refineries increase from \$0.68/bbl to \$2.02/bbl



Source: Wood Mackenzie REM Chemicals, PetroPlan

자료: WoodMackenzie, 한화투자증권 리서치센터

[그림57] 2019년 기준 유럽의 정유-화학 통합 설비 NCM은 정유 단독 설비 대비 2 배 높음



자료: WoodMackenzie, 한화투자증권 리서치센터

### >> 기존 화학설비 대비 원가경쟁력 갖추기 위해 원료 다변화 필요

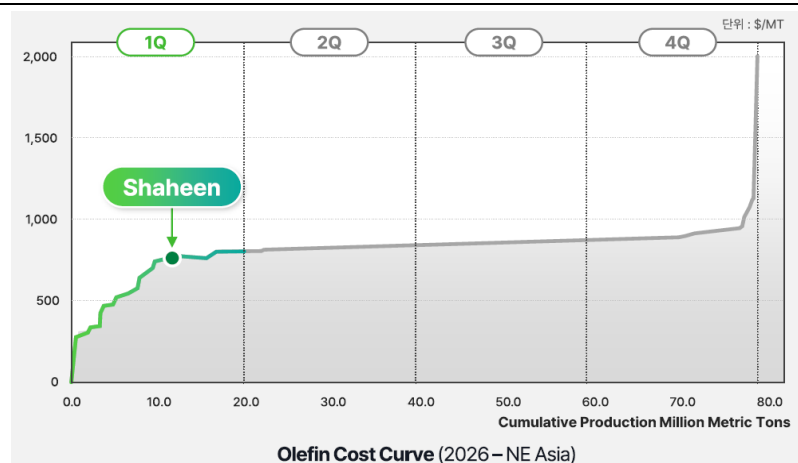
저렴한 납사와 에탄  
가격으로 기존 화학설비  
대비 경쟁력을 갖추기  
어려운 상황

유래없이 낮은 수익성을 보이고 있는 현재 화학 업황에서 살아남기 위해, 그리고 기존 화학설비와 경쟁하기 위해 정유사들의 원료 다변화 역시 필수적이다 판단한다. 현재 납사 마진은 -4.2\$/b로, 납사 가격이 오히려 유가보다 낮기 때문이다. 게다가 미국은 풍부한 천연가스 공급으로 인해 낮은 에탄 가격이 유지되고 있어 NCC보다도 훨씬 더 좋은 수익성을 보이고 있어 유틸리티 비용 절감 등을 감안하더라도 정유사들이 절대적으로 원가 우위에 있다 판단하기 힘들다.

경쟁력 확보를 위해  
저부가제품의 활용이 필수적

따라서, 정유사들은 저부가가치 정유 부산물을 원료로 활용하여 추가적인 원가 경쟁력을 갖출 필요 있다. GS칼텍스의 MFC 혹은 HD현대케미칼의 HPC와 같이 국내에서 이미 원료 다변화를 이룬 설비들은 가동하자마자 부정적인 업황에서 낮은 수익성을 보이고 있긴 하나, 상대적으로 국내 NCC 대비 양호한 수준을 유지하고 있다. 업황이 회복한다면, 이들 설비의 진가가 나타날 것이라 예상된다

[그림58] TC2C 기술로 Shaheen 프로젝트, 우수한 원가 경쟁력 가질 것으로 기대



자료: S-Oil, 한화투자증권 리서치센터

## >> S-Oil, 결국 가치를 인정받을 때는 올 것

결국 다운사이클을 못  
버티는 업체들은 도태될  
것이기에  
살아남는 업체는 승자독식  
가능할 것

현재 정유/화학 업황을 미루어 보았을 때 어떠한 업체도 유의미한 반등을 이루어낼 수 있을 것이라 기대하기 어렵다. 에너지 수요에 대한 불확실성이 확대된 반면 증설은 중동과 중국, 그리고 아프리카 등을 중심으로 이루어지고 있기 때문이다. 하지만, 업황 다운사이클에서 도태는 이루어지게 되어 있고, 그 이후 살아남는 업체는 업사이클에서 높은 수익성을 누릴 수 있게 될 것이다.

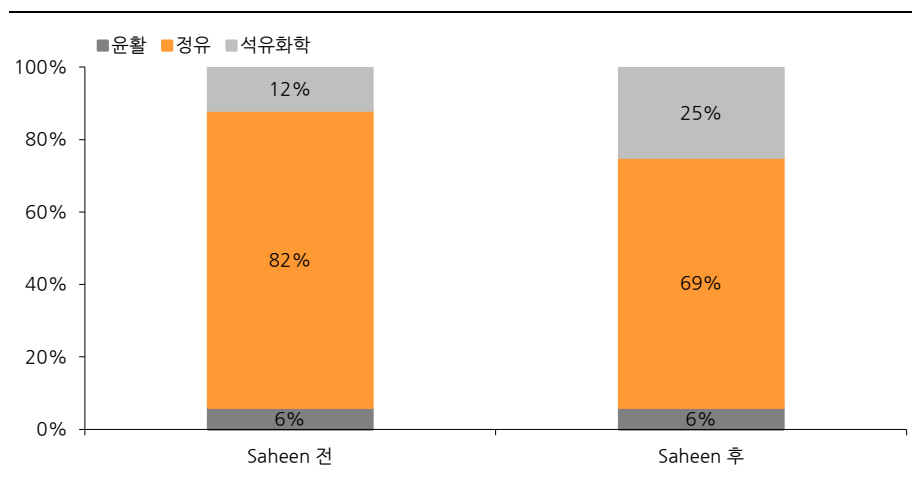
향후 업황 반등을 대비하는  
업체는 이익체력 향상과  
밸류에이션 방어에 유리

따라서, 현재 수익성 둔화를 견디면서도, 향후 업황 반등을 대비해 투자를 할 수 있는 업체만이 도태되지 않고 살아남을 것이다. 이들은 업황 반등에서 상대적으로 높은 이익체력을 가질 수 있을 뿐만 아니라 다운사이클에서 밸류에이션 방어에도 유리할 것이다. 이러한 측면에서 정유 섹터 내 S-Oil이 가장 적합하다 판단한다.

S-Oil은 Saheen 프로젝트를  
통해 향후 업사이클 전환에  
대비

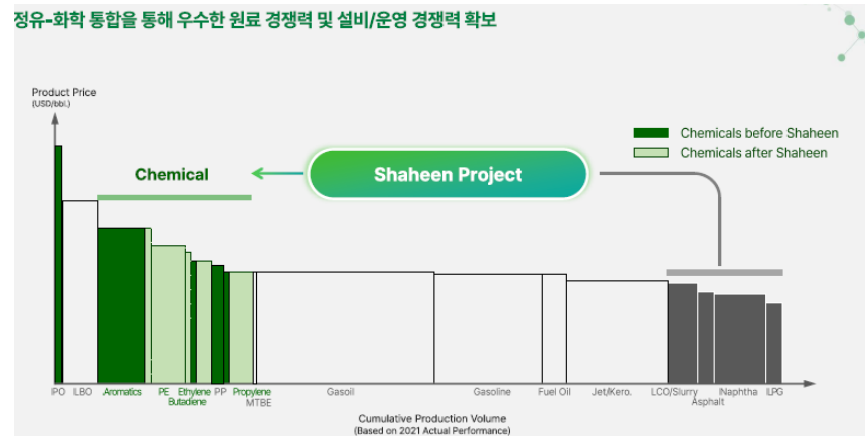
S-Oil은 Saheen 프로젝트 진행을 통해 정유 업황 변화에 가장 잘 대응하고 있다 판단한다. 이미 RUC/ODC 프로젝트를 통해 화학제품 생산 비중이 12%까지 높아졌으나, Saheen 프로젝트 상업생산 이후 이는 25%까지 증가할 것으로 예상된다. 다운스트림 확장으로 저부가가치 제품을 활용하게 될 수 있음으로써 복합마진 개선이 예상될뿐만 아니라 시황에 따라 유연한 대응도 가능할 것으로 기대한다. 게다가 좌초자산이 될 수도 있는 정유 설비를 활용해 Capex 절감 및 IRR을 높여 시너지를 창출한다는 점도 긍정적이다.

[그림59] Saheen 프로젝트 전후 S-Oil 부문별 생산비중 변화



자료: S-Oil, 한화투자증권 리서치센터

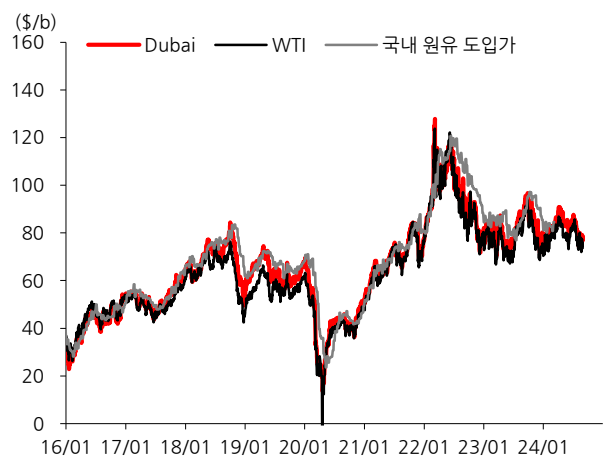
[그림60] 정유-화학 통합으로 전체적인 제품 mix 개선 효과 기대



자료: S-Oil, 한화투자증권 리서치센터

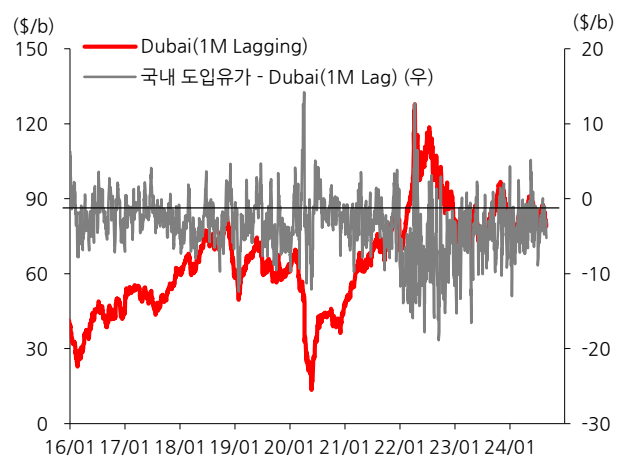
## VI. Appendix: 정유/화학 시장 차트

[그림61] 유가 추이



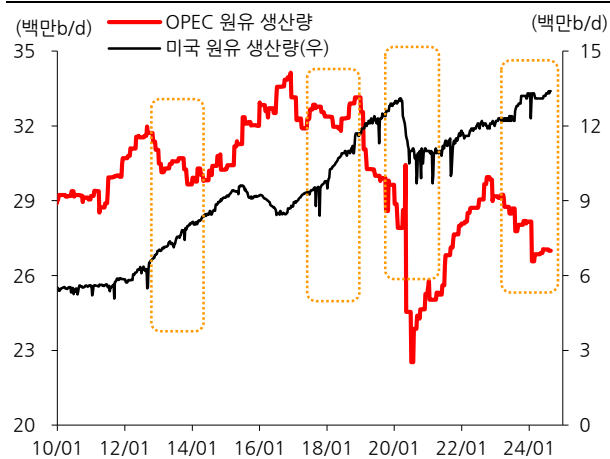
자료: Petronet, 한화투자증권 리서치센터

[그림62] Dubai 유와 국내도입유가 비교



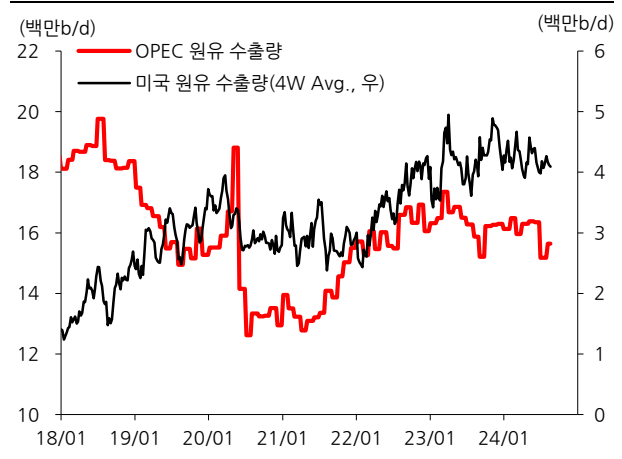
자료: Petronet, 관세청, 한화투자증권 리서치센터

[그림63] OPEC, 미국 원유 생산량



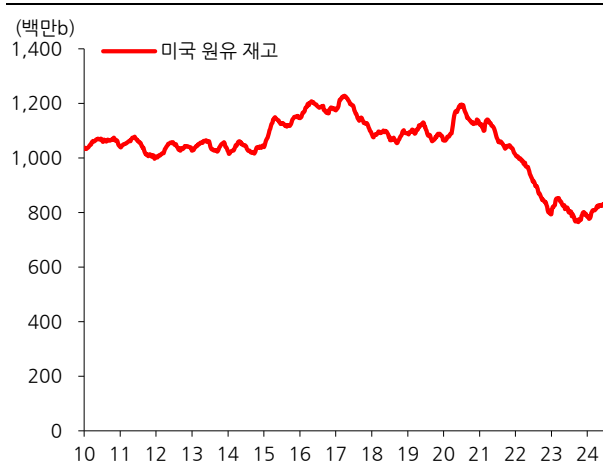
자료: DOE, 한화투자증권 리서치센터

[그림64] OPEC, 미국 원유 수출량



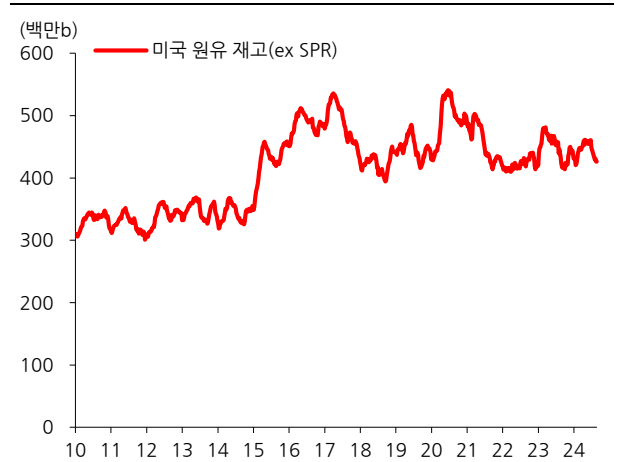
자료: DOE, 한화투자증권 리서치센터

[그림65] 미국 원유 재고(SPR 포함)



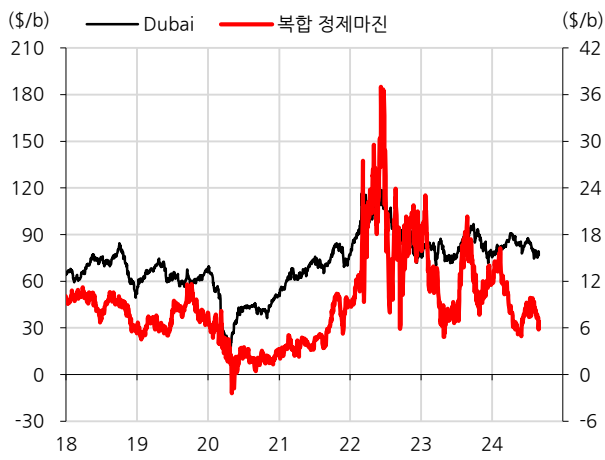
자료: DOE, 한화투자증권 리서치센터

[그림66] 미국 원유 재고(SPR 제외)



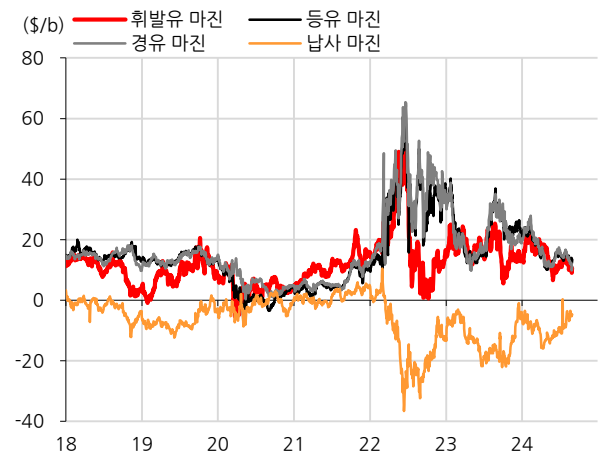
자료: DOE, 한화투자증권 리서치센터

[그림67] 유가 및 복합정제마진



자료: Petronet, 한화투자증권 리서치센터

[그림68] 석유제품별 마진



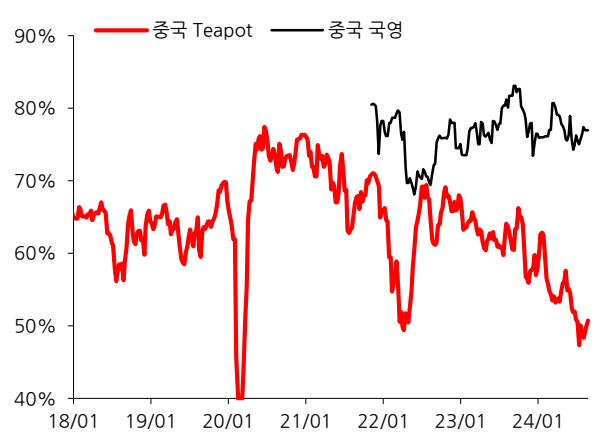
자료: Petronet, 한화투자증권 리서치센터

[그림69] 미국 정유사 가동률



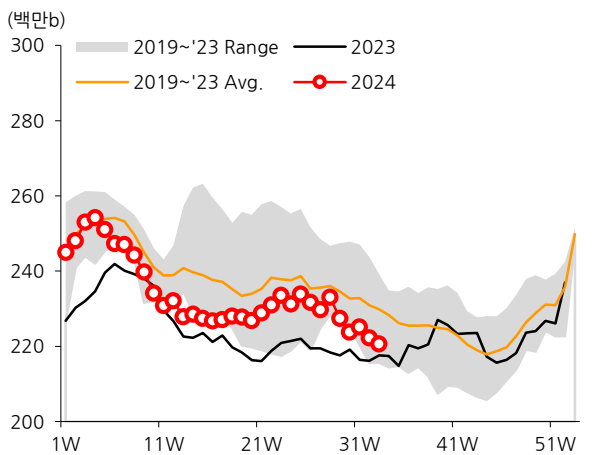
자료: EIA, 한화투자증권 리서치센터

[그림70] 중국 정유사 가동률



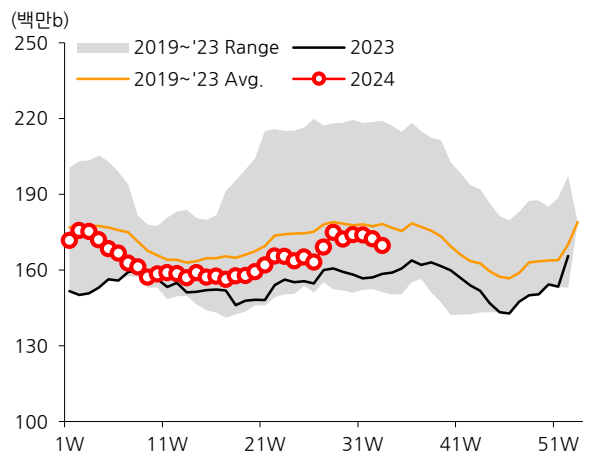
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림71] 미국 휘발유 재고



자료: EIA, 한화투자증권 리서치센터

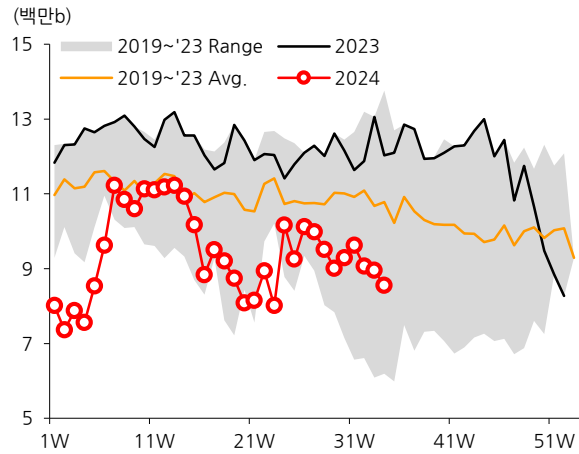
[그림72] 미국 등/경유 재고



자료: EIA, 한화투자증권 리서치센터

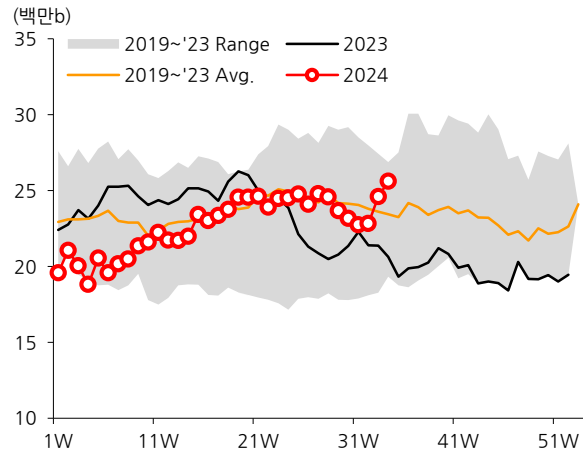


[그림73] 유럽 휘발유 재고



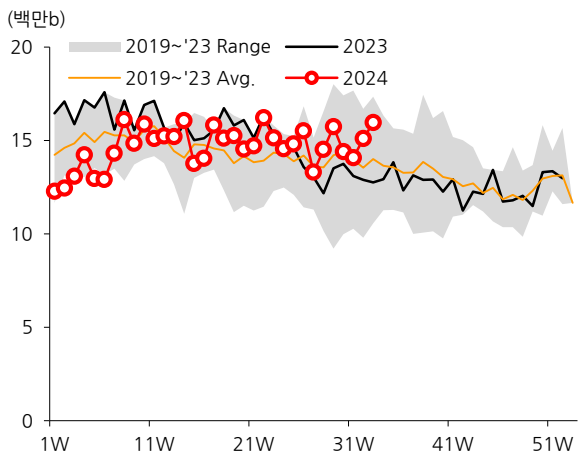
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림74] 유럽 등/경유 재고



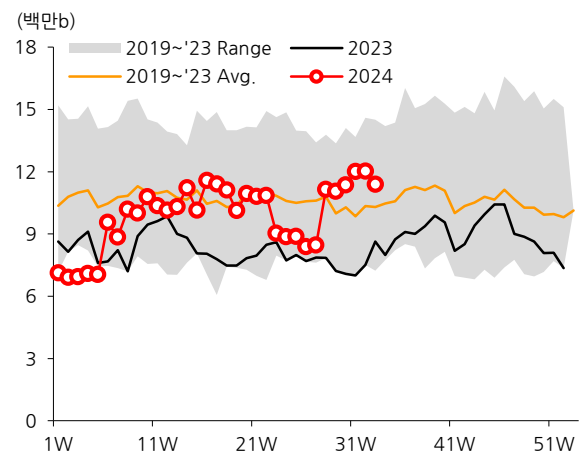
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림75] 싱가포르 Light distillate 재고



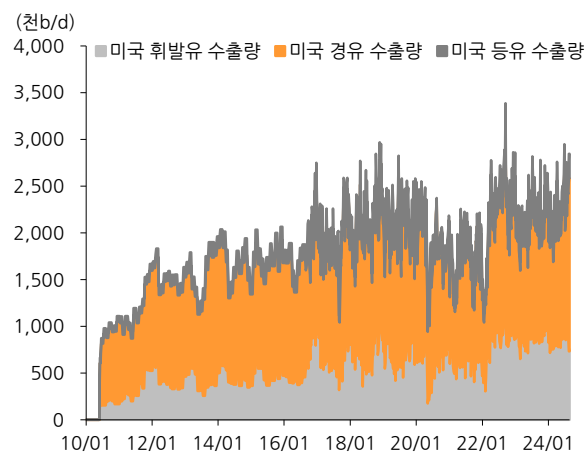
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림76] 싱가포르 Middle distillate 재고



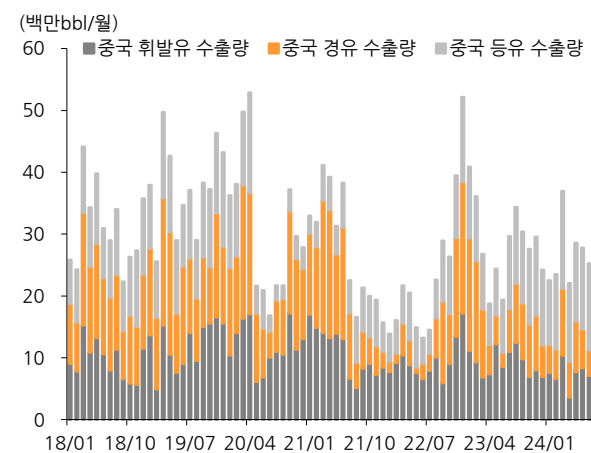
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림77] 미국 석유제품 수출량 추이



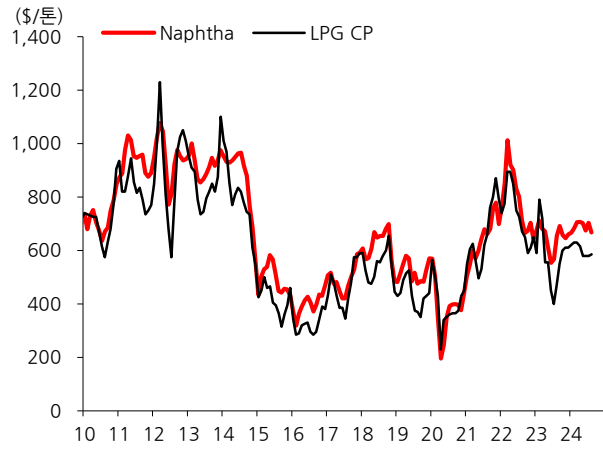
자료: EIA, 한화투자증권 리서치센터

[그림78] 중국 석유제품 수출량 추이



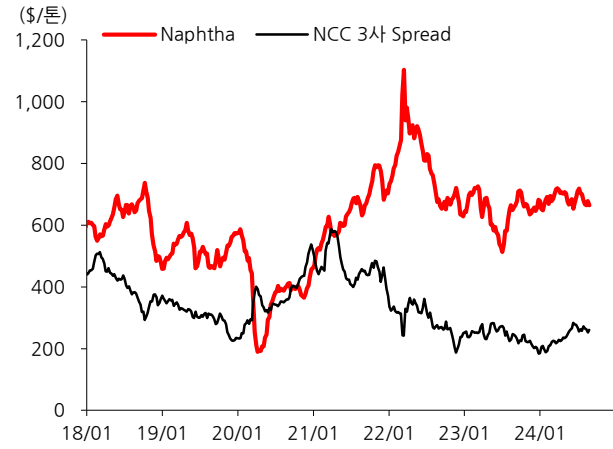
자료: 해관총서, 한화투자증권 리서치센터

[그림79] NCC 원료(납사, LPG) 가격 추이



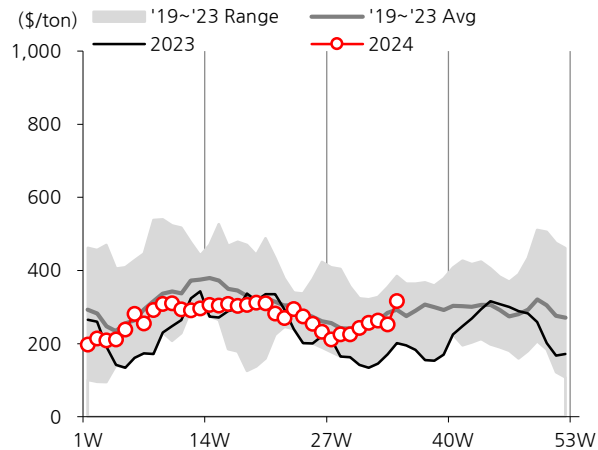
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림80] 납사 및 NCC 마진 추이



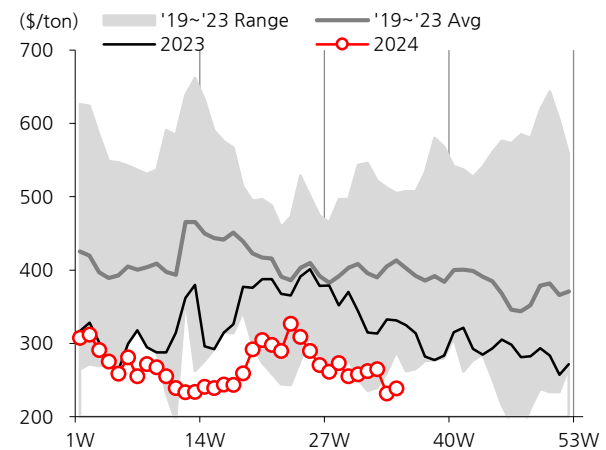
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림81] 에틸렌 마진



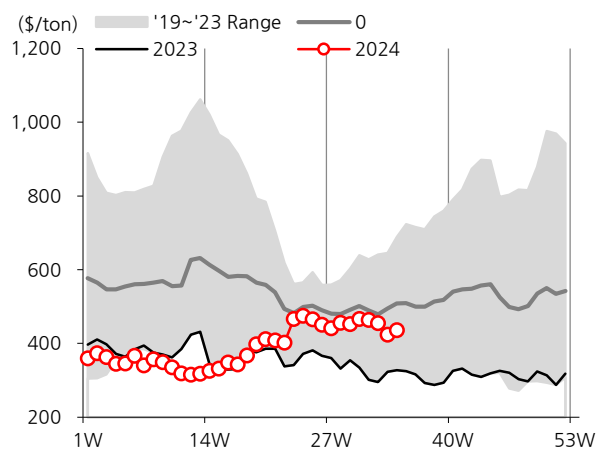
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림82] HDPE 마진



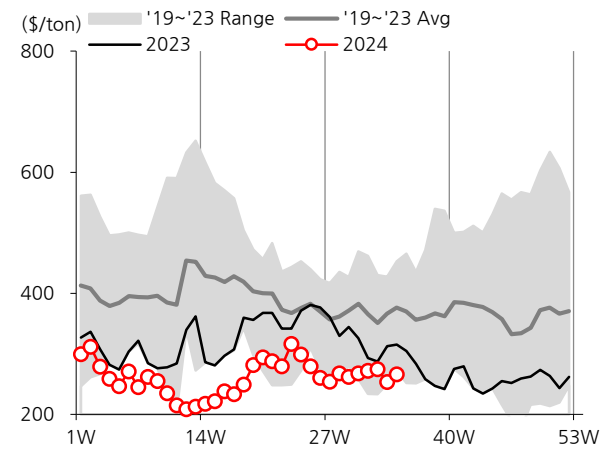
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림83] LDPE 마진



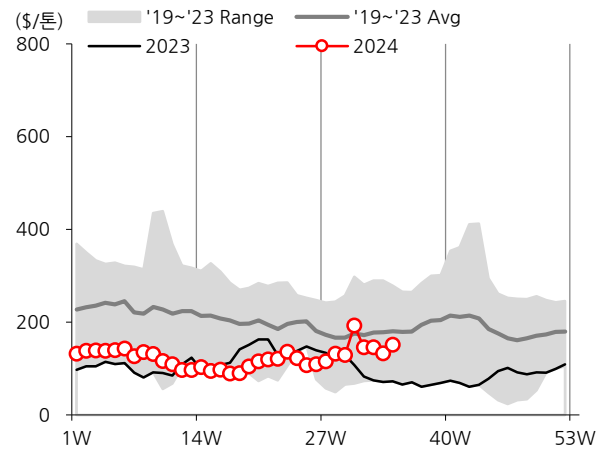
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림84] LLDPE 마진



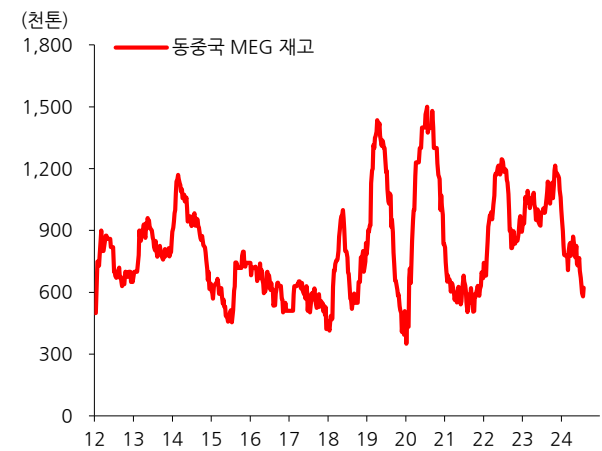
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림85] MEG 마진



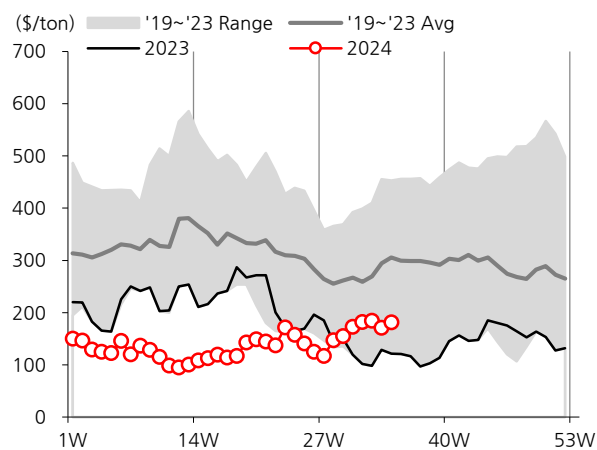
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림86] 동중국 MEG 재고 추이



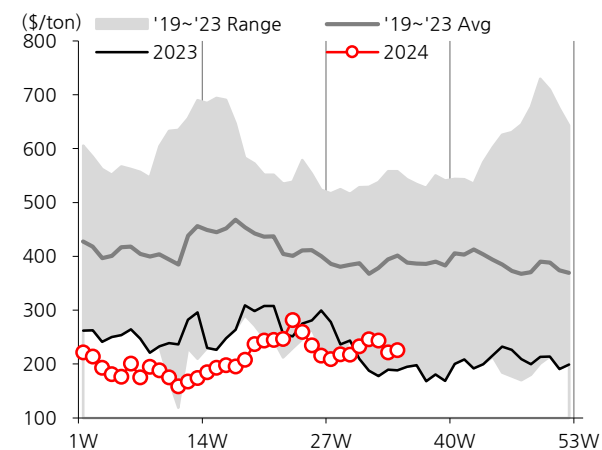
자료: ICIS, 한화투자증권 리서치센터

[그림87] 프로필렌 마진



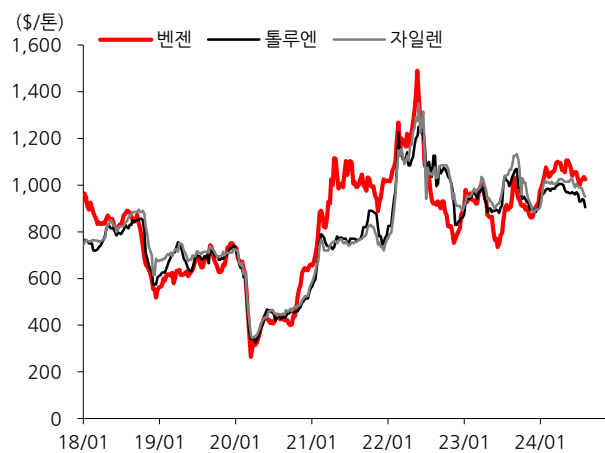
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림88] PP 마진



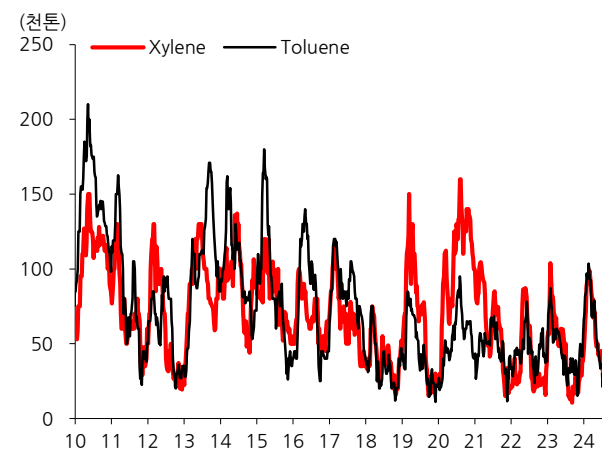
자료: ICIS, 한화투자증권 리서치센터

[그림89] 벤젠/톨루엔/자일렌 가격 추이



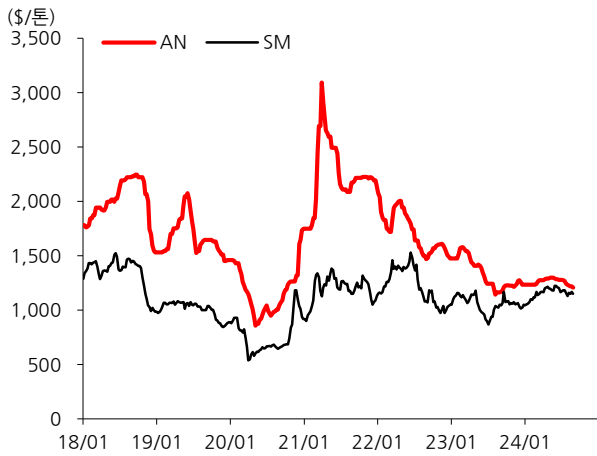
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림90] 동중국 자일렌/톨루엔 재고 추이



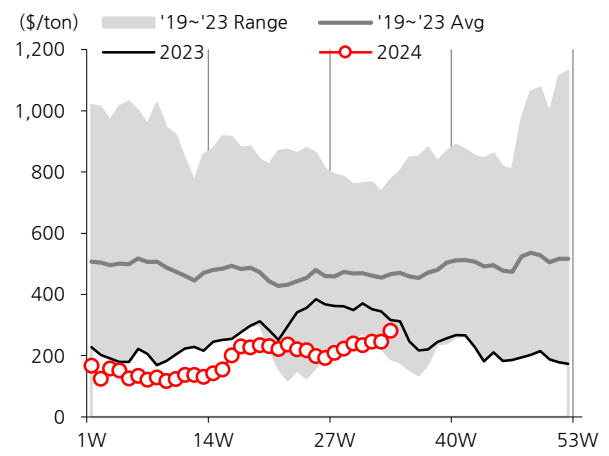
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림91] AN/SM 가격 추이



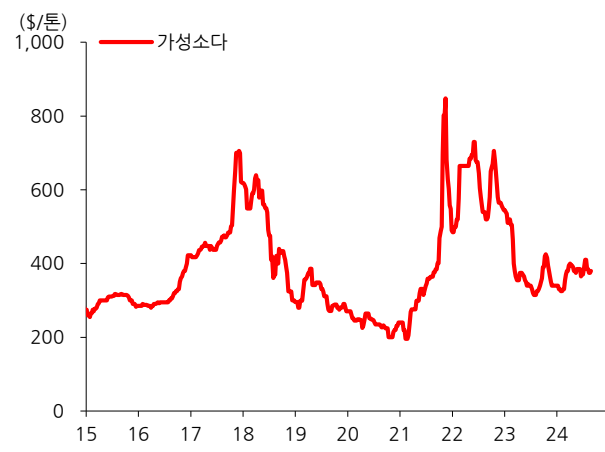
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림92] ABS 마진



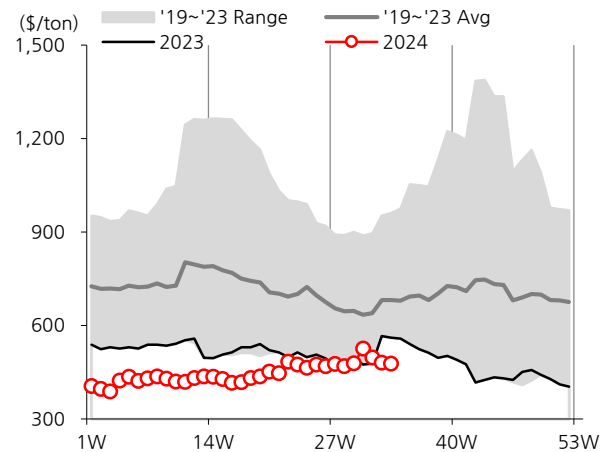
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림93] 가성소다 가격 추이



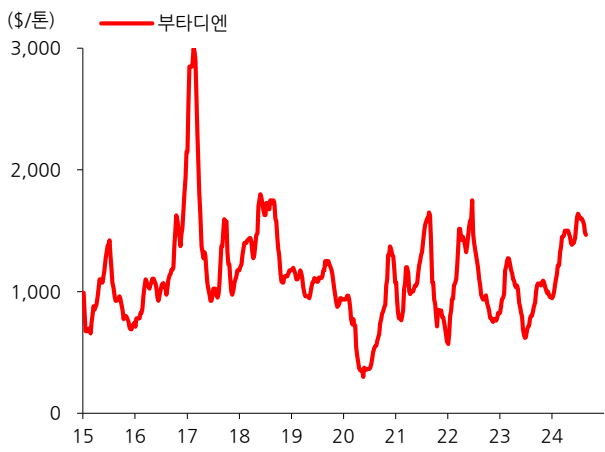
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림94] PVC 마진



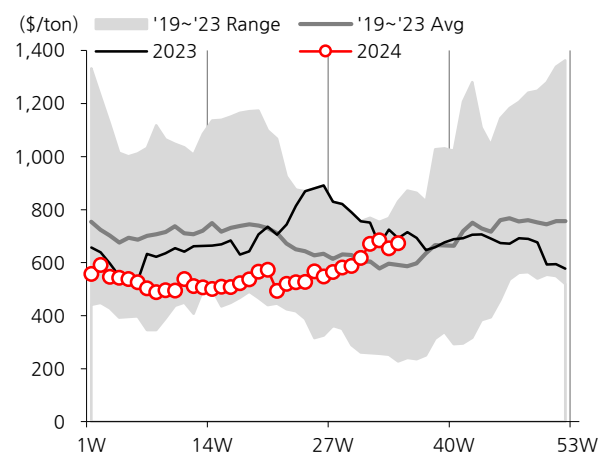
자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림95] 부타디엔 가격 추이



자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터

[그림96] SBR 마진



자료: Cischem, 한화투자증권 리서치센터



## VII.

---

# 기업분석

---

S-Oil (010950)

## S-Oil (010950)

승자독식을 위한 밑바탕이 될 COTC



▶ Analyst 윤용식 yongs0928@hanwha.com 02-3772-7691

**Buy** (유지)

목표주가(하향): 75,000원

|                |                  |
|----------------|------------------|
| 현재 주가(9/2)     | 62,200원          |
| 상승여력           | ▲20.6%           |
| 시가총액           | 70,026억원         |
| 발행주식수          | 112,583천주        |
| 52 주 최고가 / 최저가 | 83,500 / 62,200원 |
| 90 일 일평균 거래대금  | 167.78억원         |
| 외국인 지분율        | 76.3%            |

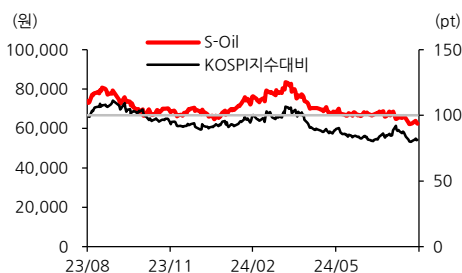
|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 주주 구성                   |       |
| AramcoOverseasCompanyBV | 63.4% |
| 국민연금공단 (외 1 인)          | 7.3%  |
| 김형배 (외 1 인)             | 0.0%  |

| 주가수익률(%)     | 1개월  | 3개월  | 6개월   | 12개월  |
|--------------|------|------|-------|-------|
| 절대수익률        | -8.9 | -8.8 | -18.3 | -16.0 |
| 상대수익률(KOSPI) | -5.2 | -8.2 | -19.1 | -20.3 |

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

| 재무정보      | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 매출액       | 35,727 | 36,623 | 34,050 | 33,895 |
| 영업이익      | 1,355  | 842    | 1,885  | 2,029  |
| EBITDA    | 2,074  | 1,574  | 2,609  | 2,753  |
| 지배주주순이익   | 949    | -83    | 220    | 396    |
| EPS       | 8,369  | -771   | 1,917  | 3,469  |
| 순차입금      | 3,839  | 5,305  | 6,543  | 6,588  |
| PER       | 8.3    | -80.9  | 32.5   | 18.0   |
| PBR       | 0.9    | 0.8    | 0.8    | 0.8    |
| EV/EBITDA | 5.7    | 7.9    | 5.3    | 5.0    |
| 배당수익률     | 2.4    | 1.8    | 2.0    | 2.7    |
| ROE       | 10.8   | -0.9   | 2.5    | 4.4    |

## 주가 추이



## 승수기란 기대에 미치지 못한 7~8월

3Q24 S-Oil 영업이익은 -217억원으로 적자전환하며 현재 컨센서스 3,493억원을 크게 하회할 것으로 예상된다. 3Q24 실적부진은 계절적 성수기임에도 유가 하락으로 인해 재고평가손실(-1,110억원 추정)이 예상되는 반면, 정제마진의 개선은 기대에 미치지 못해 정유부문 적자 규모가 확대될 전망이다. 화학도 PX, 벤젠 등 주요 제품의 스프레드 하락(PX: QoQ -9%, BZ: QoQ -12%)에 감익을 예상된다. 유회환만 견조한 수요가 지속돼 양호한 수익성 이어질 것으로 추정한다

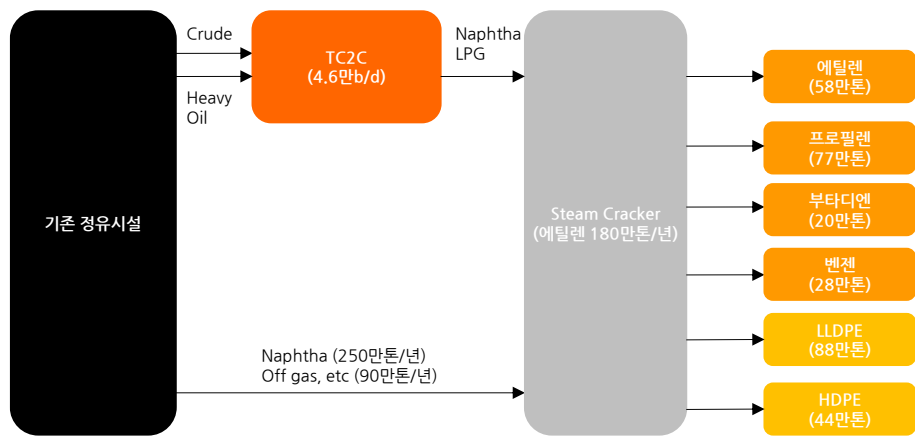
## 승자독식을 위한 밑바탕이 될 COTC

동사는 2026년 상업생산을 목표로 COTC 설비와 스팀 크래커 건설을 진행 중이다. COTC는 2014년 ExxonMobil이 처음 상업설비에 적용했으며, 2019년 이후 중국에서 본격적으로 확대됐다. 그러나 이들의 화학 제품 전환율은 40~50%에 불과해 전환율이 70%에 달하는 S-Oil의 TC2C(Thermal Crude to Chemical) 기술과 큰 차이가 있다. TC2C는 최신 촉매 기술의 적용으로 정유 부산물인 Slurry oil과 LCO를 스팀 크래커의 원료로 활용할 수 있을 뿐만 아니라 IMO 2020 규제에 대응할 수 있는 VLSFO도 생산돼 수익성 확보에 용이할 것으로 기대한다. S-Oil은 Saheen 프로젝트 이후 화학제품 생산 비중이 25%까지 확대되어 복합정제마진이 4.5\$/b 개선될 것으로 전망한 바 있다.

## 투자의견 BUY 유지, 목표주가 7.5만원으로 하향

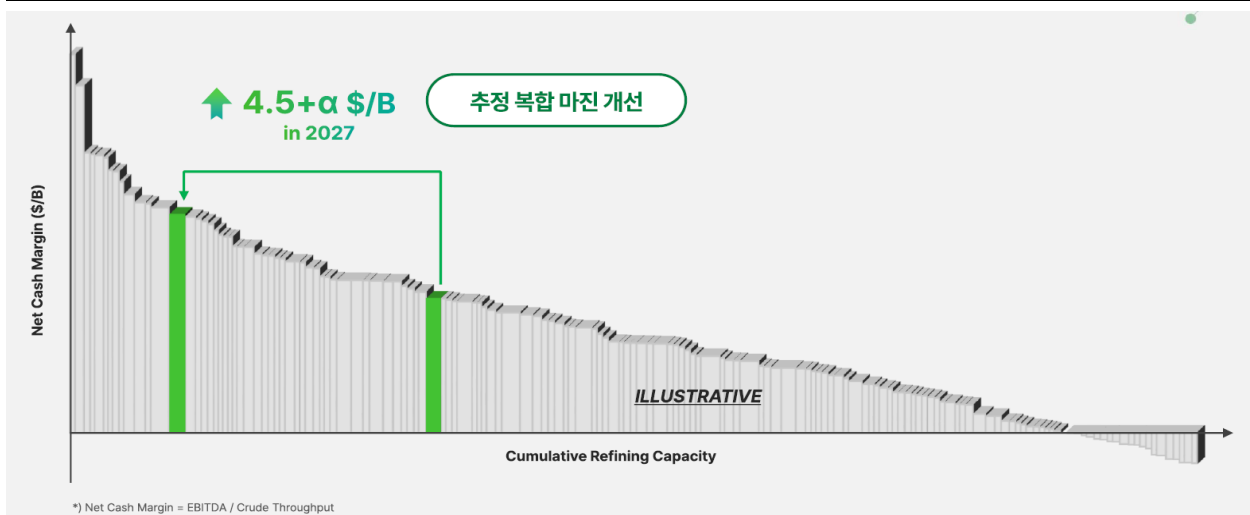
S-Oil에 대한 목표주가는 기존 8.5만원 → 7.5만원(-12%)으로 하향조정한다. 목표주가 수정은 업황 부진에 따른 실적추정치와 Target Multiple 하향에 의해 이루어졌다. 현재 단기 반등을 예상하기 어려운 정유/화학 업황이지만, 다운사이클에서 변화를 이루어내지 못한다면 결국 도태될 뿐이다. 대규모 투자를 통해 포트폴리오 전환을 이루고 있는 동사는 업황 반등시 상대적으로 높은 이익체력을 가질 수 있으며 다운사이클에서 밸류에이션 방어에도 유리할 것으로 판단하기에 투자 의견 BUY를 유지한다.

[그림97] Saheen 프로젝트 개요



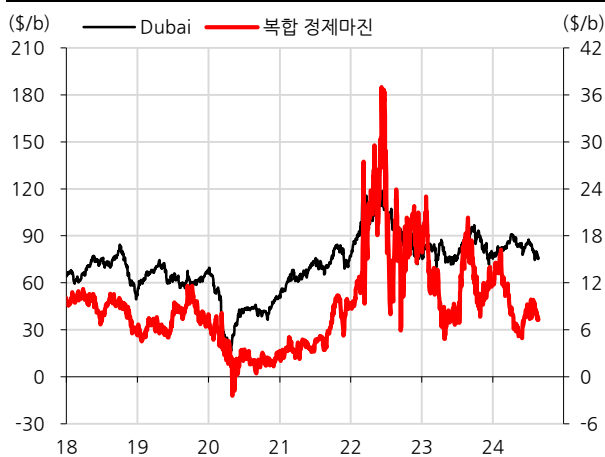
자료: S-Oil, 한화투자증권 리서치센터

[그림98] Sheen 프로젝트 이후 화학제품 비중 증가로 복합마진 개선 기대



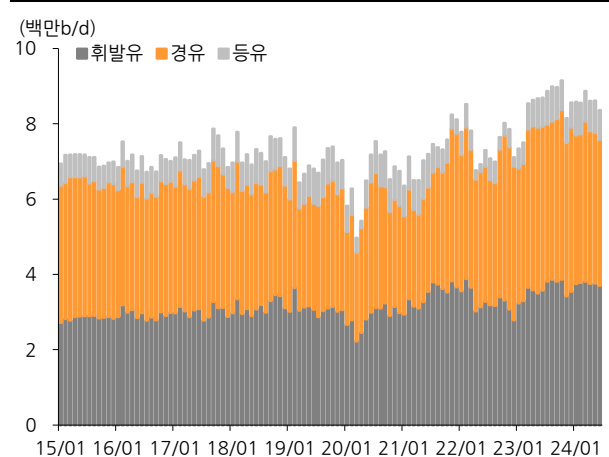
자료: BNEF, 한화투자증권 리서치센터

[그림99] 유가 및 정제마진 추이



자료: Petronet, 한화투자증권 리서치센터

[그림100] 중국 석유제품 수요 추이



자료: 해관총서, 국가통계국, 한화투자증권 리서치센터

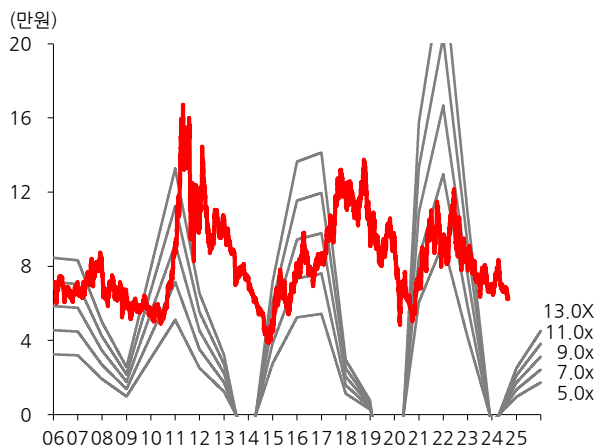
[표5] S-Oil 실적 추이

(단위: 십억 원)

|              | 1Q23           | 2Q23           | 3Q23           | 4Q23           | 1Q24           | 2Q24           | 3Q24E          | 4Q24E          | 2023            | 2024E           | 2025E           |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>매출액</b>   | <b>9,077.6</b> | <b>7,819.6</b> | <b>8,999.6</b> | <b>9,829.9</b> | <b>9,308.5</b> | <b>9,570.8</b> | <b>9,054.0</b> | <b>8,689.9</b> | <b>35,727.3</b> | <b>36,623.3</b> | <b>34,050.1</b> |
| QoQ(%)       | -14.3%         | -13.9%         | 15.1%          | 9.2%           | -5.3%          | 2.8%           | -5.4%          | -4.0%          |                 |                 |                 |
| YoY(%)       | -2.3%          | -31.7%         | -19.1%         | -7.2%          | 2.5%           | 22.4%          | 0.6%           | -11.6%         | -15.8%          | 2.5%            | -7.0%           |
| 정유           | 7,276.7        | 6,000.0        | 7,198.7        | 7,781.8        | 7,444.8        | 7,451.4        | 7,182.9        | 7,011.7        | 28,257.2        | 29,090.8        | 27,275.0        |
| 석유화학         | 1,038.5        | 1,009.1        | 1,124.8        | 1,212.3        | 1,096.8        | 1,308.5        | 1,068.7        | 977.0          | 4,384.7         | 4,451.0         | 4,024.6         |
| 운활기유         | 762.5          | 810.5          | 676.1          | 836.3          | 766.9          | 810.9          | 802.4          | 701.3          | 3,085.4         | 3,081.4         | 2,750.5         |
| <b>영업이익</b>  | <b>515.7</b>   | <b>36.4</b>    | <b>858.9</b>   | <b>-56.4</b>   | <b>454.1</b>   | <b>160.6</b>   | <b>-21.7</b>   | <b>248.5</b>   | <b>1,354.5</b>  | <b>841.6</b>    | <b>1,884.7</b>  |
| OPM(%)       | 5.7%           | 0.5%           | 9.5%           | -0.6%          | 4.9%           | 1.7%           | -0.2%          | 2.9%           | 3.8%            | 2.3%            | 5.5%            |
| QoQ(%)       | 흑전             | -92.9%         | 2258.4%        | 적전             | 흑전             | -64.6%         | 적전             | 흑전             |                 |                 |                 |
| YoY(%)       | -61.3%         | -97.9%         | 67.9%          | 적지             | -11.9%         | 341.1%         | 적전             | 흑전             | -60.3%          | -37.9%          | 123.9%          |
| 정유           | 290.6          | -292.1         | 666.2          | -311.3         | 250.4          | -95.0          | -216.8         | 74.8           | 353.4           | 13.4            | 1,013.8         |
| OPM(%)       | 4.0%           | -4.9%          | 9.3%           | -4.0%          | 3.4%           | -1.3%          | -3.0%          | 1.1%           | 1.3%            | 0.0%            | 3.7%            |
| 경제마진(\$/bbl) | 9.7            | 4.0            | 14.9           | 2.7            | 11.6           | 3.5            | 2.2            | 5.8            | 8.6             | 5.8             | 7.1             |
| 석유화학         | 29.3           | 82.0           | 45.4           | 33.9           | 48.0           | 109.9          | 61.8           | 56.6           | 190.6           | 276.3           | 320.4           |
| OPM(%)       | 2.8%           | 8.1%           | 4.0%           | 2.8%           | 4.4%           | 8.4%           | 5.8%           | 5.8%           | 6.2%            | 9.0%            | 11.7%           |
| PX-Spread    | 327.6          | 433.9          | 427.1          | 356.9          | 342.4          | 351.3          | 324.2          | 309.9          | 386.4           | 331.9           | 343.3           |
| 운활기유         | 195.8          | 246.5          | 147.2          | 221.0          | 155.7          | 145.8          | 133.4          | 117.0          | 810.5           | 551.9           | 550.4           |
| OPM(%)       | 25.7%          | 30.4%          | 21.8%          | 26.4%          | 20.3%          | 18.0%          | 16.6%          | 16.7%          | 26.3%           | 17.9%           | 20.0%           |
| <b>당기순이익</b> | <b>265.3</b>   | <b>-22.4</b>   | <b>545.4</b>   | <b>209.8</b>   | <b>166.2</b>   | <b>-21.3</b>   | <b>-159.7</b>  | <b>-68.1</b>   | <b>998.2</b>    | <b>-82.9</b>    | <b>220.1</b>    |
| 순이익률(%)      | 2.9%           | -0.3%          | 6.1%           | 2.1%           | 1.8%           | -0.2%          | -1.8%          | -0.8%          | 2.8%            | -0.2%           | 0.6%            |

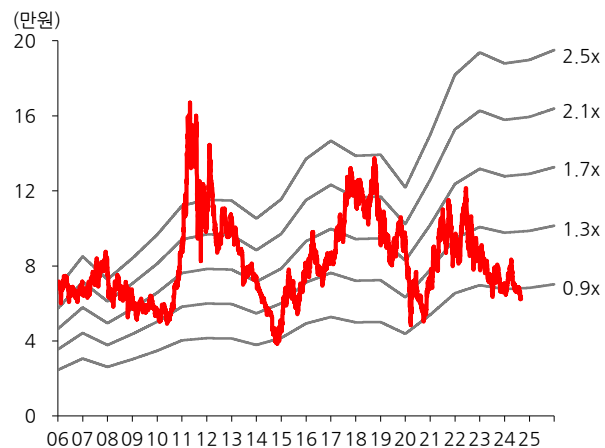
자료: S-Oil, 한화투자증권 리서치센터

[그림101] S-Oil 12M 선행 PER 밴드



자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림102] S-Oil 12M 선행 PBR 밴드



자료: 한화투자증권 리서치센터



## [ 재무제표 ]

## 손익계산서

(단위: 십억 원)

| 12 월 결산    | 2022    | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 매출액        | 42,446  | 35,727 | 36,623 | 34,050 | 33,895 |
| 매출총이익      | 4,155   | 2,106  | 1,610  | 2,590  | 2,731  |
| 영업이익       | 3,405   | 1,355  | 842    | 1,885  | 2,029  |
| EBITDA     | 4,055   | 2,074  | 1,574  | 2,609  | 2,753  |
| 순이자손익      | -118    | -177   | -325   | -914   | -787   |
| 외화관련손익     | -339    | -60    | 0      | 0      | 0      |
| 지분법손익      | 0       | 2      | 2      | 0      | 0      |
| 세전계속사업손익   | 2,899   | 1,132  | -250   | 279    | 529    |
| 당기순이익      | 2,104   | 949    | -83    | 220    | 396    |
| 지배주주순이익    | 2,104   | 949    | -83    | 220    | 396    |
| 증가율(%)     |         |        |        |        |        |
| 매출액        | 48.6    | -15.8  | 2.5    | -7.0   | -0.5   |
| 영업이익       | 흑전      | -60.2  | -37.9  | 124.0  | 7.6    |
| EBITDA     | 8,010.2 | -48.9  | -24.1  | 65.8   | 5.5    |
| 순이익        | 흑전      | -54.9  | 적전     | 흑전     | 80.1   |
| 이익률(%)     |         |        |        |        |        |
| 매출총이익률     | 9.8     | 5.9    | 4.4    | 7.6    | 8.1    |
| 영업이익률      | 8.0     | 3.8    | 2.3    | 5.5    | 6.0    |
| EBITDA 이익률 | 9.6     | 5.8    | 4.3    | 7.7    | 8.1    |
| 세전이익률      | 6.8     | 3.2    | -0.7   | 0.8    | 1.6    |
| 순이익률       | 5.0     | 2.7    | -0.2   | 0.6    | 1.2    |

## 현금흐름표

(단위: 십억 원)

| 12 월 결산        | 2022   | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 영업현금흐름         | 1,651  | 2,526  | 999    | 1,014  | 1,160  |
| 당기순이익          | 2,104  | 949    | -83    | 220    | 396    |
| 자산상각비          | 650    | 719    | 732    | 725    | 725    |
| 운전자본증감         | -2,132 | 1,473  | 162    | 60     | 29     |
| 매출채권 감소(증가)    | -386   | -27    | -16    | 60     | 10     |
| 재고자산 감소(증가)    | -1,338 | 209    | 588    | 95     | 17     |
| 매입채무 증가(감소)    | 221    | 882    | -32    | -116   | -20    |
| 투자현금흐름         | -773   | -2,066 | -2,251 | -2,120 | -1,055 |
| 유형자산처분(취득)     | -569   | -2,165 | -2,208 | -2,075 | -1,009 |
| 무형자산 감소(증가)    | -1     | -2     | -31    | -23    | -23    |
| 투자자산 감소(증가)    | -2     | 0      | 2      | -1     | -1     |
| 재무현금흐름         | -1,514 | 193    | 2,318  | -133   | -151   |
| 차입금의 증가(감소)    | -819   | 649    | 2,556  | 0      | 0      |
| 자본의 증가(감소)     | -617   | -373   | -212   | -133   | -151   |
| 배당금의 지급        | -617   | -373   | -212   | -133   | -151   |
| 총현금흐름          | 4,104  | 1,944  | 1,129  | 955    | 1,131  |
| (-)운전자본증감(감소)  | 1,315  | -866   | -103   | -60    | -29    |
| (-)설비투자        | 599    | 2,186  | 2,211  | 2,075  | 1,009  |
| (+)자산매각        | 29     | 18     | -27    | -23    | -23    |
| Free Cash Flow | 2,220  | 642    | -1,006 | -1,084 | 128    |
| (-)기타투자        | 1,020  | -709   | -44    | 21     | 22     |
| 잉여현금           | 1,201  | 1,351  | -962   | -1,105 | 106    |
| NOPLAT         | 2,472  | 1,136  | 610    | 1,488  | 1,520  |
| (+) Dep        | 650    | 719    | 732    | 725    | 725    |
| (-)운전자본투자      | 1,315  | -866   | -103   | -60    | -29    |
| (-)Capex       | 599    | 2,186  | 2,211  | 2,075  | 1,009  |
| OpFCF          | 1,209  | 535    | -766   | 197    | 1,264  |

주: IFRS 연결 기준

## 재무상태표

(단위: 십억 원)

| 12 월 결산 | 2022   | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 유동자산    | 9,206  | 9,648  | 10,189 | 8,817  | 8,767  |
| 현금성자산   | 1,494  | 1,999  | 3,043  | 1,804  | 1,760  |
| 매출채권    | 2,964  | 2,990  | 2,549  | 2,490  | 2,479  |
| 재고자산    | 4,733  | 4,639  | 4,076  | 3,981  | 3,964  |
| 비유동자산   | 10,407 | 11,928 | 13,377 | 14,772 | 15,102 |
| 투자자산    | 713    | 661    | 556    | 577    | 599    |
| 유형자산    | 9,588  | 11,152 | 12,655 | 14,012 | 14,304 |
| 무형자산    | 106    | 116    | 166    | 182    | 198    |
| 자산총계    | 19,613 | 21,576 | 23,567 | 23,589 | 23,869 |
| 유동부채    | 8,213  | 9,255  | 9,560  | 9,486  | 9,510  |
| 매입채무    | 4,752  | 6,074  | 4,971  | 4,854  | 4,834  |
| 유동성이자부채 | 2,609  | 2,847  | 3,552  | 3,552  | 3,552  |
| 비유동부채   | 2,917  | 3,284  | 5,241  | 5,251  | 5,261  |
| 비유동이자부채 | 2,611  | 2,991  | 4,796  | 4,796  | 4,796  |
| 부채총계    | 11,130 | 12,539 | 14,801 | 14,737 | 14,771 |
| 자본금     | 292    | 292    | 292    | 292    | 292    |
| 자본잉여금   | 1,332  | 1,332  | 1,332  | 1,332  | 1,332  |
| 이익잉여금   | 6,829  | 7,380  | 7,108  | 7,195  | 7,440  |
| 자본조정    | 32     | 35     | 35     | 35     | 35     |
| 자기주식    | -2     | -2     | -2     | -2     | -2     |
| 자본총계    | 8,483  | 9,038  | 8,766  | 8,853  | 9,098  |

## 주요지표

(단위: 원, 배)

| 12 월 결산         | 2022   | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 주당지표            |        |        |        |        |        |
| EPS             | 18,504 | 8,369  | -771   | 1,917  | 3,469  |
| BPS             | 72,754 | 77,506 | 75,175 | 75,919 | 78,026 |
| DPS             | 5,500  | 1,700  | 1,120  | 1,250  | 1,690  |
| CFPS            | 35,198 | 16,672 | 9,687  | 8,187  | 9,702  |
| ROA(%)          | 11.0   | 4.6    | -0.4   | 0.9    | 1.7    |
| ROE(%)          | 27.2   | 10.8   | -0.9   | 2.5    | 4.4    |
| ROIC(%)         | 21.6   | 9.1    | 4.6    | 10.1   | 9.8    |
| Multiples(x, %) |        |        |        |        |        |
| PER             | 4.5    | 8.3    | -80.9  | 32.5   | 18.0   |
| PBR             | 1.1    | 0.9    | 0.8    | 0.8    | 0.8    |
| PSR             | 0.2    | 0.2    | 0.2    | 0.2    | 0.2    |
| PCR             | 2.4    | 4.2    | 6.4    | 7.6    | 6.4    |
| EV/EBITDA       | 3.3    | 5.7    | 7.9    | 5.3    | 5.0    |
| 배당수익률           | 6.6    | 2.4    | 1.8    | 2.0    | 2.7    |
| 안정성(%)          |        |        |        |        |        |
| 부채비율            | 131.2  | 138.7  | 168.9  | 166.5  | 162.4  |
| Net debt/Equity | 43.9   | 42.5   | 60.5   | 73.9   | 72.4   |
| Net debt/EBITDA | 91.9   | 185.1  | 337.2  | 250.8  | 239.3  |
| 유동비율            | 112.1  | 104.2  | 106.6  | 93.0   | 92.2   |
| 이자보상배율(배)       | 22.5   | 5.7    | 2.4    | 2.0    | 2.4    |
| 자산구조(%)         |        |        |        |        |        |
| 투하자본            | 84.6   | 82.7   | 79.6   | 86.6   | 86.9   |
| 현금+투자자산         | 15.4   | 17.3   | 20.4   | 13.4   | 13.1   |
| 자본구조(%)         |        |        |        |        |        |
| 차입금             | 38.1   | 39.2   | 48.8   | 48.5   | 47.8   |
| 자기자본            | 61.9   | 60.8   | 51.2   | 51.5   | 52.2   |

[ Compliance Notice ]

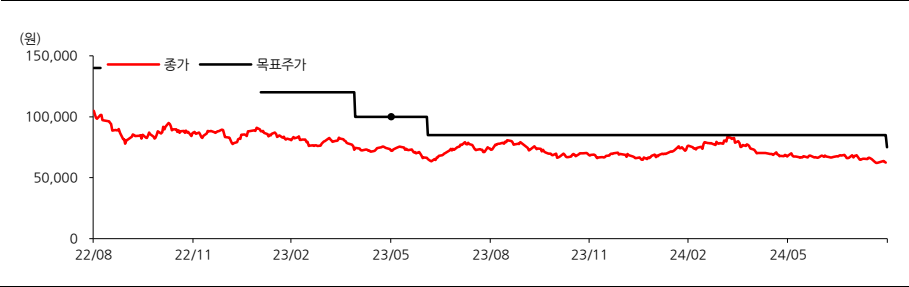
(공표일: 2024 년 09 월 02 일)

이 자료는 조사분석 담당자가 객관적 사실에 근거해 작성하였으며, 타인의 부당한 압력이나 간섭없이 본인의 의견을 정확하게 반영했습니다. 본인은 이 자료에서 다른 종목과 관련해 공표일 현재 관련 법규상 알려야 할 재산적 이해관계가 없습니다. 본인은 이 자료를 기관투자자 또는 제 3 자에게 사전에 제공한 사실이 없습니다. (윤용식)

저희 회사는 공표일 현재 이 자료에서 다른 종목을 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소재에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.

[ S-O에 주가와 목표주가 추이 ]



[ 투자의견 변동 내역 ]

|        |            |            |            |            |            |            |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 일 시    | 2016.08.12 | 2023.01.31 | 2023.01.31 | 2023.04.07 | 2023.04.28 | 2023.07.04 |
| 투자등급변경 | 투자등급변경     | 담당자변경      | Buy        | Buy        | Buy        | Buy        |
| 목표가격   |            | 윤용식        | 120,000    | 120,000    | 100,000    | 85,000     |
| 일 시    | 2023.10.11 | 2023.10.31 | 2024.01.17 | 2024.02.28 | 2024.02.29 | 2024.04.29 |
| 투자의견   | Buy        | Buy        | Buy        | Buy        | Buy        | Buy        |
| 목표가격   | 85,000     | 85,000     | 85,000     | 85,000     | 85,000     | 85,000     |
| 일 시    | 2024.07.29 | 2024.09.02 |            |            |            |            |
| 투자의견   | Buy        | Buy        |            |            |            |            |
| 목표가격   | 85,000     | 75,000     |            |            |            |            |

[ 목표주가 변동 내역별 괴리율 ]

| 일자         | 투자의견 | 목표주가(원) | 괴리율(%)  |             |
|------------|------|---------|---------|-------------|
|            |      |         | 평균주가 대비 | 최고(최저)주가 대비 |
| 2023.01.31 | Buy  | 120,000 | -32.32  | -26.42      |
| 2023.04.28 | Buy  | 100,000 | -27.43  | -24.40      |
| 2023.07.04 | Buy  | 85,000  | -15.65  | -1.76       |
| 2024.07.29 | Buy  | 85,000  | -23.58  | -19.41      |
| 2024.09.02 | Buy  | 75,000  |         |             |

**[ 종목 투자등급 ]**

당사는 개별 종목에 대해 향후 1 년간 +15% 이상의 절대수익률이 기대되는 종목에 대해 Buy(매수) 의견을 제시합니다. 또한 절대수익률 -15~+15%가 예상되는 종목에 대해 Hold(보유) 의견을, -15% 이하가 예상되는 종목에 대해 Sell(매도) 의견을 제시합니다. 밸류에이션 방법 등 절대수익률 산정은 개별 종목을 커버하는 애널리스트의 추정에 따르며, 목표주가 산정이나 투자의견 변경 주기는 종목별로 다릅니다.

**[ 산업 투자의견 ]**

당사는 산업에 대해 향후 1 년간 해당 업종의 수익률이 과거 수익률에 비해 양호한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Positive(긍정적) 의견을 제시하고 있습니다. 또한 향후 1 년간 수익률이 과거 수익률과 유사한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Neutral(중립적) 의견을, 과거 수익률보다 부진한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Negative(부정적) 의견을 제시하고 있습니다. 산업별 수익률 전망은 해당 산업 내 분석대상 종목들에 대한 담당 애널리스트의 분석과 판단에 따릅니다.

**[ 당사 조사분석자료의 투자등급 부여 비중 ]**

(기준일: 2024년 06월 30일)

| 투자등급       | 매수    | 중립   | 매도   | 합계     |
|------------|-------|------|------|--------|
| 금융투자상품의 비중 | 95.4% | 4.6% | 0.0% | 100.0% |