

# Exploring Industry Profiles

*Drill the Industry you are aiming, then you can see more*

## 산업 Profile

산업의 이해

## 석유화학 산업

*provided by seeMORE Expert Network*

본 보고서는 seeMORE Expert Network 에 의해 작성된 것이며, 모든 내용의 저작권은 E&J Companies에 있습니다. 본 보고서의 어떠한 부분도 E&J Companies의 동의 없이 다음과 같은 발체 및 임의적 가공, 재판매, 상업적 배포/사용 등을 할 수 없습니다.

- 다수를 대상으로 하는 강의, 세미나, 포럼에서의 공유
- 리포트 판매 사이트에서의 재판매
- 기타 영리 목적의 공유 행위



### 석유화학 산업 Must-Know

- Upstream, downstream, BTX 등 석유화학 산업 Jargon 에 대한 이해
- 1국 1 석유화학 기업 체제 원인 및 대응책
- 산유국 석유화학 기업 및 중국 기업의 성장세, 정유 업계의 다운스트림 강화 Trend 에 따른 석유화학업계의 향후 전략
- 친환경 규제 강화 현황과 이를 극복하기 위한 당면 과제

## 석유화학 산업이란?

석유화학 산업은 석유 제품인 나프타(또는 천연가스)를 나프타 분해설비(NCC, Naphtha Cracking Center)에서 열분해 하여 에틸렌, 프로필렌, 부타디엔 등의 올레핀 제품과 벤젠, 톨루엔, 자일렌 등 방향족 제품을 생산하고, 이들 기초 유분을 원료로 합성수지, 합성 섬유원료, 합성고무 및 기타 화학제품 등을 생산하는 산업을 지칭합니다. 이들 제품은 자동차, 건설, 전자, 통신, 생활용품, 합성고무, 비료, 농약, 페인트, 펄프, 의약품 등 인간생활과 관계 있는 거의 전 분야에 원료로 사용되고 있습니다.

업의 속성과 산업 Dynamics에 대한 이해는 지원분야와 관련된 전공 지식을 더욱 효과적으로 전달할 수 있습니다. 뿐만 아니라, 회사와 산업에 대한 이해가 선행될 때 비로소 지원 사유, 개인 비전, 산업/회사와 지원자의 Fit 등과 같은 자기소개서 및 인성 면접에 대한 차별화 된 답변을 준비할 수 있습니다.

#### \* 석유화학산업의 원료

원유 정제로 생산되는 액상원료(나프타, 경유/LPG 등)와 천연가스에서 추출되는 기상원료(에탄, 프로판, 부탄 등)로 구분됨.

- 비산유국 (유럽, 아시아 등) : 나프타를 주로 사용

- 산유국 (중동, 미국 등) : 에탄가스 및 LPG 사용

#### \* NCC에서 생산되는 제품 비중

에틸렌 : 31%

프로필렌 : 16%

RPG (벤젠·톨루엔·자일렌 등 BTX 제품 원료): 14%

C4유분 (부타디엔 원료) : 10%

기타 (메탄, 수소, LPG 등) : 29%

## 주요 Players는?

국내 석유화학 산업은 크게 사업다각화 업체, 업스트림 업체 (NCC 보유, 기초 유분 및 다양한 계열제품 생산), 다운스트림 업체 (기초 유분을 업스트림 업체로부터 구매하여 계열제품 생산) 등의 세가지 사업군으로 구분할 수 있습니다.

### 사업다각화 업체

- LG화학

### 업스트림 업체

- 호남석유화학, 삼성토탈, SK종합화학, 여천NCC 등

### 다운스트림 업체

- 한화케미칼, 금호석유화학, 금호피앤비화학, 이수화학 등

## 석유화학 산업 고유 특성은?

### 자본집약적 대규모 장치 산업

석유화학산업은 NCC 또는 ECC (Ethane Cracking Center) 등 대규모 기초 원료 공장과 계열 제품 공장 설비 투자를 필요로 합니다. 또한, 기초 유분이 액체 및 기체인 만큼 항만, 탱크, 파이프라인 등 저장/운반설비가 필요하고, 전력, 가스, 공업용수, 증기 등 유틸리티 생산설비도 필수적입니다. 이로 인해 산업 신규 진입 시 막대한 자본이 투입되는 자본집약형 장치산업의 특징을 가지고 있습니다. 또한 장치 산업의 특성상 생산 Volume 이 증가할수록 규모의 경제 효과가 발생되기 때문에 생산설비의 대형화가 필요하며, 이는 신규 시장 진입의 높은 장벽이 되는 주 원인이기도 합니다.

### 경기에 민감하나 경기하락 시 상대적으로 안정적

앞에서도 언급하였듯이 석유화학 산업에서 생산되는 제품의 대부분은 인간 생활과 밀접한 관계를 가지고 있는 다양한 전방산업의 기초 소재로 사용됩니다. 전방산업의 경기 변화에 따라 석유화학 산업의 경기 역시 좌우되지만, 석유화학 제품이 워낙 전 산업에 걸쳐 사용되기 때문에 경기하락 시 타 산업에 비해 상대적으로 안정적입니다.

### 해외 의존도가 높은 산업

석유화학 산업의 기초 원재료인 나프타는 국내 정유사들의 생산량이 국내 석유화학 기업의 수요량을 충족시키지 못하기 때문에 필요량을 직접 수입하고 있습니다. 나프타 역시 원유로부터 생산되는 만큼 실질적인 원재료 해외의존도는 100%라고 볼 수 있습니다.

또한 현재 국내 석유화학 기업의 생산량은 내수 시장의 약 2배에 달하는

## 석유화학 산업 고유 특성은?

것으로 분석되고 있습니다. 따라서 공급 과잉 상황에 직면하고 있는 국내 석유화학 기업들은 생존을 위한 제품 수출 비중이 높은 편입니다.

- \* 선진국 회사들의 경우 생산 능력이 내수 시장의 10~20% 초과 수준
- \* 기초 유분은 거의 전량 국내에서 소비되고 있으나, 중간원료, 합성수지, 합섬원료 제품의 경우 수출비중이 높은 편임

## 유가와 환율 변동에 민감함

국내 석유화학 업체들은 초기 원료로 나프타에 대한 의존도가 매우 크기 때문에 (거의 전량) 나프타와 에탄가스를 같이 사용하는 산유국 기업들에 비해 유가에 매우 민감한 편입니다. 또한 수출을 통해 내수 시장 초과 생산분을 소진시켜야 하기 때문에 환율변동에도 민감한 영향을 받을 수 밖에 없습니다.

## 수요와 공급의 불일치에 따른 사이클 발생

석유화학 산업의 제품은 타 산업의 기초소재로 사용됩니다. 이들 수요 산업은 일반적으로 점진적인 성장세를 보이는 반면, 석유화학 산업은 장치산업의 특성상 공급이 계단식으로 성장할 수 밖에 없습니다. (공급 증대를 위한 대규모 설비 구축 이후 공급량이 추가 설비 규모 만큼 증가) 따라서 수요가 공급을 초과하거나, 공급이 수요를 초과하는 사이클이 형성되며, 이는 석유화학 산업의 수익성 Up & Down 과도 직결됩니다.

## 지원 시 반드시 알아두어야 할 점



- ☒ 산유국으로 가격경쟁력을 보유하고 있는 중동과 거대한 내수 시장을 보유하고 있는 중국의 석유화학 산업 경쟁력이 확대되고 있는 상황을 고려,  
글로벌 석유화학기업들은 차별화를 통한 경쟁력 확보에 집중하고 있는데, 국내 기업이 이러한 글로벌 Trend 속에서 살아남기 위한 방안은 무엇인가?
- ☒ Shell, Exxon-mobil 등 오일 메이저 기업뿐만 아니라 최근 국내 정유사들은 다운스트림으로의 사업 포트폴리오 확장하고 있는데, 이들 신규 진입자들과의 경쟁에서 기존의 시장 지배력을 유지하기 위한 방안은 무엇인가?
- ☒ Ineos의 Innovene 인수, Basell의 Lyondell 인수 등 글로벌 업체간 M&A가 진행되면서 1국 1개의 석유화학 기업 체제 (미국: Dow, 독일: BASF, 프랑스: Total, 사우디: Sabic, 중국: Sinopec, 대만: FPC 등)가 확립되어 있는 상황을 고려,  
이러한 현상의 원인과 국가 차원의 대응책은 무엇인가?
- ☒ 세계 각국의 환경보호 규정이 강화되고 있는 현 상황을 고려,  
환경 규제에 따른 석유화학 기업들의 원가 부담이 증가되고 있다.  
석유화학 산업이 이를 타개하기 위한 중장기 전략(신사업 등)은 무엇인가?

seeMORE에서는 산업 관련 콘텐츠 및  
이용자들의 성공적인 사회 진입과 취업을 위한  
다양한 콘텐츠들을 제공하고 있습니다.

## Contents Series

### Explore

<Free Contents>

#### 산업의 이해 (Industries)

- 산업 Insight 기르기: 산업의 핵심 이슈를 파악하기 위한 전문가 Advice
- 산업 프로파일: 지원 회사가 속한 산업의 이해를 돕기 위한 산업별 Profile

#### 업무의 이해 (Jobs & Careers)

- 업무 이야기: 현직자가 들려주는 실제 업무와 커리어 이야기
- 인턴 이야기: 인턴 경험자들이 전하는 업무 및 커리어 중심의 후기

### Apply

<Free Contents>

#### Resume & 자소서

- Guide & Tips: Resume, 자기소개서 작성 간 반드시 염두에 두어야 할 사항들
- Resume OPL: 외국계 지원 Resume 샘플 및 One-Point Lesson 사례
- 기업별 자소서: 대기업 자기소개서 작성 시 숙지해야 할 기업별 핵심 이슈

#### Interview & 면접

- Guide & Tips: Interview 및 면접 간 반드시 염두에 두어야 할 사항들
- 기업별 면접후기: 대기업 및 외국계 지원자들의 seeMORE 독점 면접 후기

#### 산업 / 컨설팅 & 외국계 / 대기업 필독서

- 기업 및 산업의 구조, 재무성과, 주요 전략에 대한 분석 수록
- 주요 인성, 실무, PT면접 기출문제에 대한 접근방법 및 모범답안 제시
- 서류 작성 및 면접 시 자신만을 차별화할 수 있는 Insight 배양에 필요한 기업별 이슈 및 분석 제공

seeMORE!

## About seeMORE

seeMORE는 글로벌 경영 컨설턴트와 대기업 및 금융권 전·현직자로 구성된 전문가 집단이 운영하는  
취업 및 커리어 전문 기관입니다.

seeMORE는 부정확한 정보의 홍수 속에서 전문가의 검증된 Insights만을 제공합니다.