

# 선진경영기법

## 1. 전과정 평가 (LCA : Life Cycle Assessment)

SK는 2002년 국가 환경친화적 기술기반마련을 위한 범 국가 차원의 전과정 목록 데이터베이스 구축 프로젝트에 참여하여 휘발유 및 경유 생산과정의 전과정 평가 (LCA : Life Cycle Assessment)를 수행하였습니다. 본 LCA 수행은 원유의 저장에서 생산, 수송, 저유까지의 과정을 다루었으며 그 밖의 상위흐름과 하위흐름의 연결에 있어서는 신뢰도가 높은 환경부의 환경D/B를 이용하였습니다. 이에 따라 SK는 에너지 제조공정 개선작업과 공정간의 비교를 통해 환경성과관리를 보다 과학적으로 시행할 수 있는 기본적인 LCA D/B를 구축하게 되었습니다. 더불어 국가 차원에서는 국내 산업전반에 걸쳐 필수적으로 요구되는 에너지원의 전과정 목록 데이터베이스를 구축함으로써 국내산업계의 LCA 추진을 촉진시키는 계기가 되었습니다.

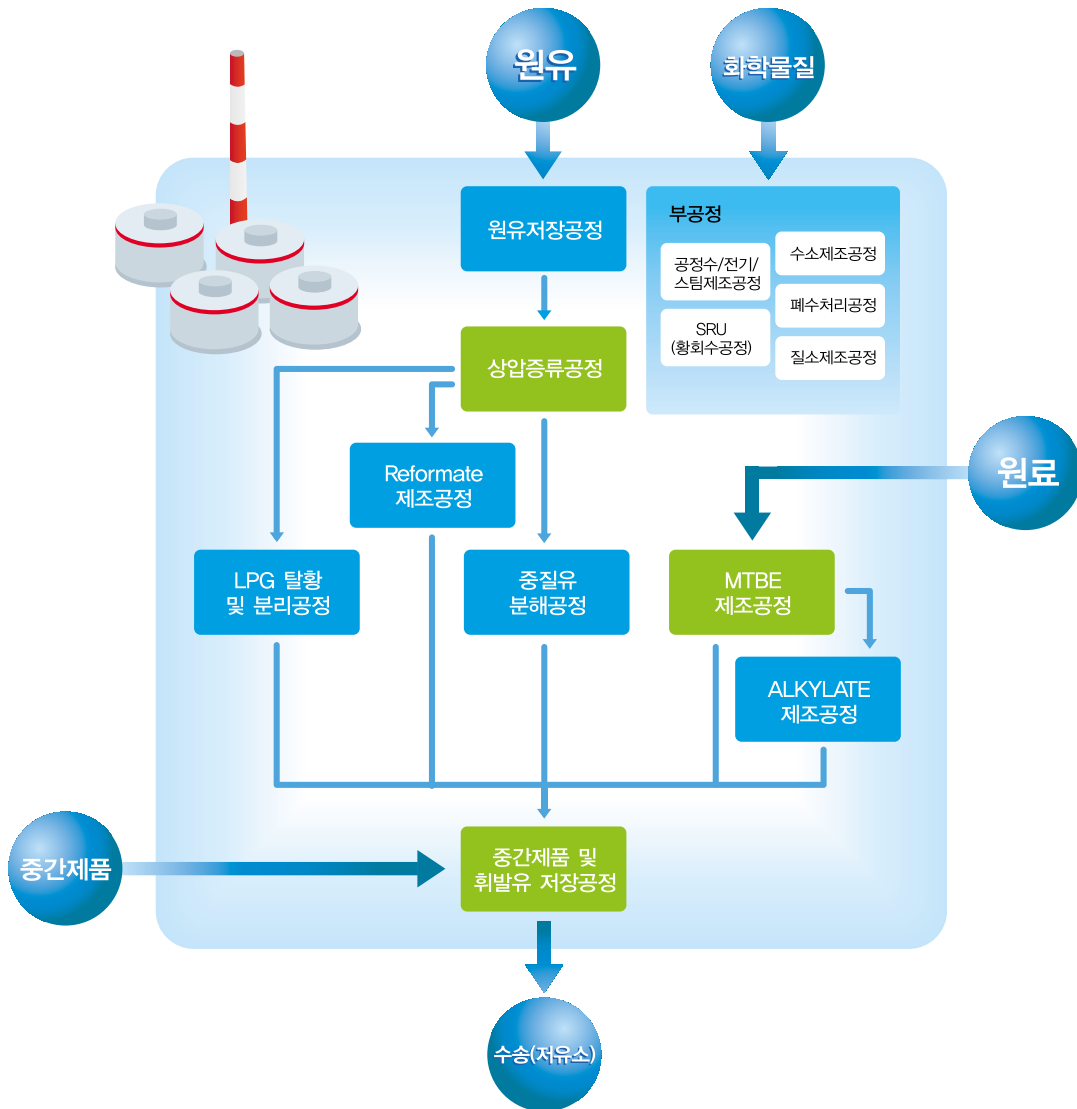


Fig 8. 휘발유 제품 LCA Boundary

## 2. 환경인덱스 개발

SK는 환경경영의 의사결정을 보다 효과적으로 지원하기 위하여 원료투입에서부터 제품의 유통단계에 이르는 제품의 전 Life Cycle을 고려한 객관적이고 과학적인 환경성과 관리지표를 개발하였습니다.

본 인덱스 개발은 크게 공정환경성과지수 (PEI:Process Environmental Index), 환경비용지수 (ECI:Environmental Cost Index), 에너지환경지수 (EEI:Energy Environmental Index)로 나누어 개발되었으며 각각은 Eco-Efficiency개념을 바탕으로 SK가 향후 중점적으로 관리하여야 할 환경요소를 선정, 투자 가능케 하는 중장기 환경개선계획 수립의 기반이 되고 있습니다. 더불어 회사 전반의 장기적 에너지 사업 전략수립에의 기초자료로도 사용되고 있습니다.

### 공정환경성과지수 (PEI)

SK 공정환경성과지수는 지구환경에 영향을 줄 수 있는 오염물질을 크게 6종류로 나누어 각각의 지수를 산정한 후 이를 다시 SK와 유사한 공정을 가지고 있는 전세계 64개 정유공장의 배출오염 물질량과 비교하여 산출한 결과입니다. 이때 정유회사의 특성을 고려하여 환경영향별로 가중치를 사용하며 지수에서 고려하고 있는 대표적 오염물질 배출로는 황화합물 (SOx), 질소화합물 (NOx), 이산화탄소 (CO<sub>2</sub>), 먼지 등 대기오염물질배출과 폐수배출, 폐기물배출로 구성됩니다.

### 환경비용지수 (ECI)

SK 환경비용지수는 선진 정유공장과의 공정별, 사업별 비교를 통하여 환경비용을 객관적으로 분석하기 위한 지표로 경영층의 환경관련 의사결정을 보다 효과적으로 지원하고 효율적인 비용관리를 통하여 경쟁력을 향상시키기 위해 개발되었습니다. 본 지수개발에는 선진 정유사와의 비교를 보다 명확하게 하기 위해 미국석유협회 (API)의 환경비용산정 가이드라인을 적용하였으며, 이에 따라 석유사업부문의 생산, 수송, 저장, 제품과 관련된 각 분야별 환경비용을 회계관리시스템 (AIMS)상의 발생시점 기준으로 5단계로 나누어 비용을 산정, 선진정유사와 비교하여 분석지수를 도출하였습니다.

### 에너지환경지수 (EEI)

SK 에너지환경지수는 에너지이용의 제약요인이 환경문제에 있다는 점을 착안하여 환경문제가 에너지산업에 미치는 영향을 분석, 환경을 고려한 중장기 에너지 사업 전략을 도출하기 위한 지수입니다. 이는 에너지원별 환경특성분석을 통하여 중장기적 에너지 가격상승 요인을 파악하고 이를 지수화한 것입니다.

- 공정 환경성과 지수 (PEI: Process Environmental Index)
- 환경비용지수 (ECI: Environmental Cost Index)
- 에너지환경지수 (EEI: Energy Environmental Index)

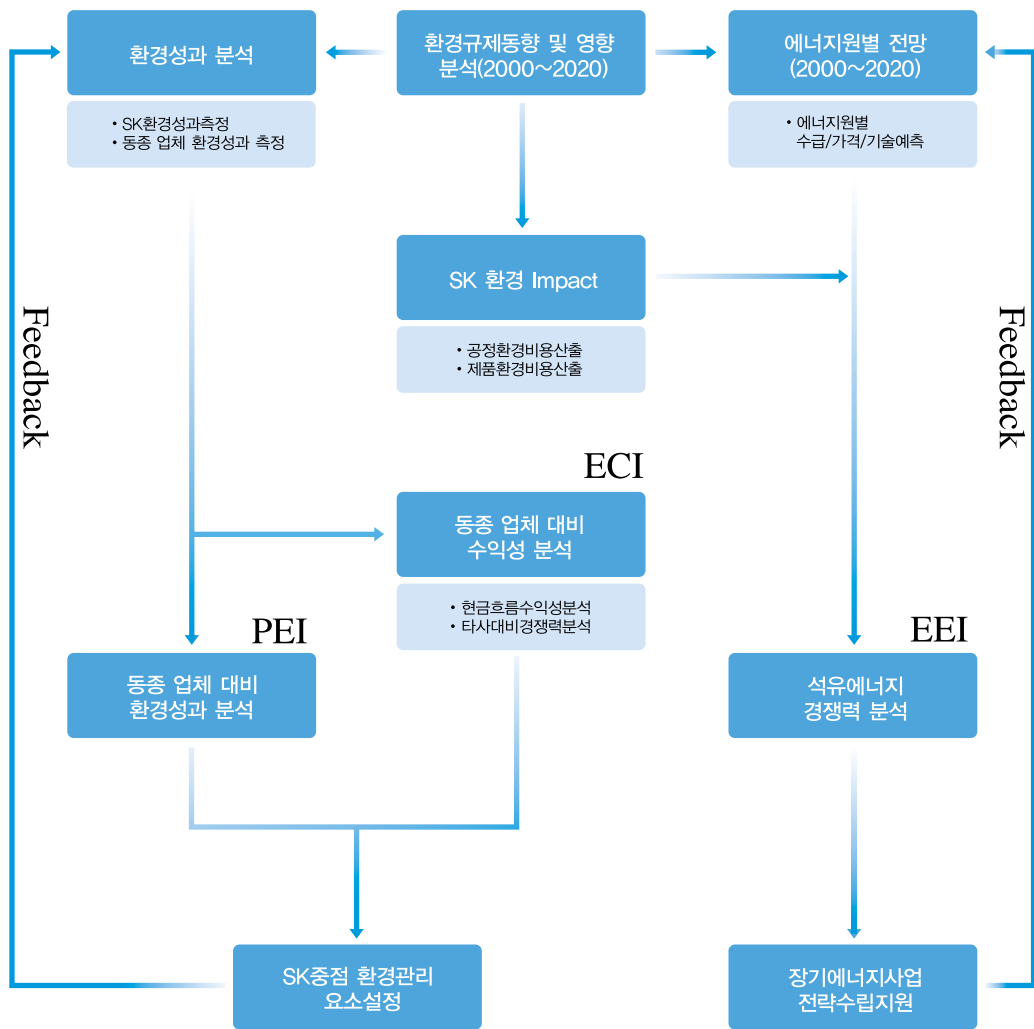


Fig 9. SK 환경인덱스 개발 절차