

2. 국내 주요기업의 LCA 프로젝트 수행 사례 비교

구분	LG	삼성	대우	포철	현대
주관사	LG전자, LG반도체	삼성전자	대우자동차	POSCO	현대환경연구원
교육	2회(32시간)	3회(146시간)	2회(130시간)	-	2회(68시간)
연구용역	-	2회	2회	-	-
프로젝트	3회	1회	1회	1회	-
컨설팅	CML/IVAM, IKP, PA	CIT	허탁, 이진모	Ecobilan	-
평가	가장 적극적 노력	전자 중심 저변확대 주력	국내 교수 중심 수행	Inventory 구축에 중점	시작 단계

(1) 기업 사례

LG, 대기업 가운데에서도 가장 활발한 노력 경주

○ LG그룹

- LG는 국립기술품질원의 국제 환경경영 표준화 대책반 중 LCA 작업반을 맡고 있으며, 현재 실험정신을 가지고 가장 활발한 노력을 기울이고 있음
- 수행품목

(1) 냉장고 (LG전자)

- 수행기간 : 1996. 1. - 1996. 12.
- 용역기관 : IKP社(독일)
- 수행범위 : Detailed(Full Scale) LCA¹⁾
- 사용S/W : Gabi-Basis
- 수행결과 : LG에서 최초로 수행했던 프로젝트로 국내 코디네이터 없이 진행되었으며, 많은 시행착오가 있었음. 또한 노하우 전수에도 만

1) Detailed LCA : LCA 수행 방법론의 하나로 Screening LCA의 수행과 함께 이를 통해 규명된 주요 Issue 부분의 Data를 현장 자료 중심으로 집중 수집하여 데이터의 질을 제고시키고 보다 정확한 환경영향을 파악하기 위한 LCA이며, Full Scaled LCA라고도 함

족스럽지 못한 결과를 얻음

(2) 반도체 (LG반도체)

- 수행기간 : 1996. 3. - 1996. 10.
- 용역기관 : IVAM/CML社(네덜란드), 에코 경영컨설팅(한국)
- 수행범위 : Screening LCA²⁾
- 사용S/W : Sima-Pro
- 수행결과 : 국내 반도체업계 중 처음으로 간단한(Screening) LCA³⁾를 수행하였으며, 컨설팅사의 전문성을 살려 Inventory는 IVAM社에서, 영향평가는 CML社에서 각각 수행하여 신뢰성을 높인 것이 특징

(3) 모니터 (LG전자)

- 수행기간 : 1997. 2. - 1997. 8.
- 용역기관 : PA Consulting社(영국), 한국능률협회 컨설팅(한국)
- 수행범위 : Detailed LCA
- 사용S/W : Sima-Pro
- 수행결과 : 두 번의 프로젝트 수행 경험을 바탕으로 하나의 프로젝트에 LCA와 LCC⁴⁾를 함께 적용하고자 하는 시도가 현재 진행 중

○ 삼성그룹

- 삼성은 삼성전자를 주축으로한 전자소그룹이 LCA

- 2) Screening LCA : 목록분석시 손쉽게 구할 수 있는 데이터(문헌, 데이터베이스 등)를 사용하여 LCA를 수행하고 이를 통해 주요 환경영향 Issue를 규명하기 위한 LCA 방법론
- 3) LCA : Life Cycle Assessment(전과정평가), 원료의 채취, 제조, 사용, 폐기 및 재활용 등 제품의 전 과정에 걸쳐 환경영향을 평가하는 방법 체계
- 4) LCC : Life Cycle Cost(전과정비용평가), 제품의 개발, 제조, 사용, 폐기 및 재활용 등 전과정에 걸쳐 환경비용을 평가하는 방법 체계

삼성, 다양한
제품에 대해
LCA 적용을
확대 추진

- 도입에 적극적이며, 현재 다양한 제품에 적용을 확
대하고 있음
- 수행품목
전자렌지 (삼성전자)
 - 수행기간 : 1995. 10 - 1996. 12.
 - 용역기관 : CIT社(스웨덴), 이건모 교수(아주대)
 - 수행범위 : Detailed LCA
 - 사용S/W : Life Cycle Inventory Tools
 - 수행결과 : 많은 시간과 비용을 투자하여 한번
의 프로젝트로 노하우 습득에 비교
적 성공한 것으로 보이며, 현재 전
자 계열사를 중심으로 한 여러 전
자제품을 대상으로 실제 지속적인
적용 단계에 있음

대우, 2차 프로
젝트 진행

○ 대우그룹

- 대우는 대우자동차에서 국내 LCA 전문 교수들을
중심으로 1차 프로젝트를 마치고, 2차 프로젝트를
진행 중임
- 수행품목
자동차 범퍼 (대우자동차)
 - 수행기간 : 1995. 7. - 1997. 12.
 - 용역기관 : 허탁 교수(건국대), 이건모 교수(아
주대)
 - 수행범위 : Screening & Detailed LCA
 - 사용S/W : Sima-Pro, LCI-Tools, V-tools
 - 수행결과 : 국내 교수 중심으로 '95-'96의 1차
프로젝트에서 자동차 범퍼의 LCI⁵⁾
를 구축하였으며, '97의 2차 프로젝
트에서는 영향평가에 중점을 두고

5) LCI : Life Cycle Inventory(전과정 목록분석), LCA 수행 단계에 있어 영향평가 단계를 제외한 부
분을 말하는 것으로 주로 인프라 데이터베이스 구축에 적용

현재 진행 중

포항제철, 철강
LCI 구축에 노
력

○ 포항제철

- 포항제철은 철강제품의 LCI 구축을 위하여 많은 노력을 기울여 왔으며, 국내 전문가들과도 연구를 진행 중에 있음
- 수행품목
철강제품 (POSCO)
 - 수행기간 : 1995. 1 - 1996. 11.
 - 용역기관 : Ecobilan社(프랑스)
 - 수행범위 : LCI
 - 사용S/W : TEAM 1.15
 - 수행결과 : 국제철강협회(IISI)의 요청으로 목록 (Inventory) 구축을 중심으로 진행된 프로젝트로서 국내 최초의 Detailed LCI 구축 및 국내 철강제품에 대한 인프라 구축이라는 의미도 있음

현대, 2회 교육
실시

○ 현대그룹

- 2회에 걸쳐 전 그룹사를 대상으로 LCA 교육을 실시하였고, 현재 시범프로젝트와 해외연수를 준비중에 있으나, 타 기업에 비해서는 미흡한 실정

(2) 정부

정부, 한국적
LCA 수행 지
원

- 정부에서는 인프라 D/B 구축을 통해 기업의 LCA 도입을 촉진시키고 한국적 LCA 수행을 지원하고 있음
- 수행품목
 - (1) 폐기물/광물, 수자원, 석유화학, 수송/물류, 전기, 삼림, 반도체, S/W
 - 수행기간 : 1995. 1 - 1998. 12.

- 용역기관 : 전문가 그룹 (KAIST, 건대, 에코컨설팅 등)
- 수행범위 : Detail LCI(Life Cycle Inventory)
- 수행결과 : 환경부 G-7 프로젝트로 LCA의 저변확대 및 Infra D/B 구축을 위한 3년에 걸친 프로젝트로서 현재 2차년도가 진행 중

(2) 에너지

- 수행기간 : 1996. 6. - 1997. 4.
- 용역기관 : 에코경영컨설팅, 허탁 교수(건국대)
- 수행범위 : LCI
- 수행S/W : Boustead Model 2
- 수행결과 : 통산부 에너지 프로젝트로 열병합 발전소에 대한 전과정에 걸친 환경부하를 파악하고, 국가 전체 에너지 인프라를 위하여 LCI를 구축 중

장 명 헌(미래환경산업연구팀 연구원)

