

[6] 지속가능 공급사슬 운영관리와 사회 환경적 가치창출

2023년 1학기 세종대학교 관광대학원
호텔관광ESG경영론



1. 지속가능한 공급사슬 운영관리

• 지속가능 공급사슬 운영관리의 정의

- * 기업 운영이 자본 자산의 경쟁적 수익률을 달성하는데 내·외부 이해관계자들의 적법한 니즈를 희생하지 않으면서 사람과 환경에 미치는 영향을 고려한 비즈니스 프로세스를 구축하고 관리하는 스킬과 콘셉트의 묶음(Kleindorfer et al., 2005).
- * 고객과 이해관계자들의 요구에 기반해 지속가능한 트리플 보텀라인 목표를 수리하고 공급사슬 내 기업들의 협력과 자재, 자본, 정보의 흐름을 관리 하는 것(Seuring and Miler, 2008).

• 기업이 창출하고 제공하는 사회-환경적 가치란?

- 사회적 가치란 기업이 사회 구성원(내외부 이해관계자)들을 위해 창출하고 제공하는 규범적 생산적 가치를 말한다 : 좋은품질, 안전보건, 웰빙, 공정, 형평성, 다양성, 포용 등.
- 환경적 가치란 기업이 환경생태계를 위해 창출하고 제공하는 가치를 말한다 : 보존, 회복, 복원, 개선 등

사회적 가치와 환경적 가치는 때론 그 경계가 모호하며 상호 영향을 미치므로 두 가치를 묶어 사회-환경적 가치(Socio-Environmental Value)라고 지칭한다.

1. 지속가능한 공급사슬 운영관리

- 기업의 지속가능 공급사슬 운영관리에서 사회-환경적 가치를 창출하는 활동은 다음의 국제표준(ISO)와 관련이 있다.
- ISO 9001 : 품질 경영시스템
- IOS 140001 : 환경 경영시스템
- IOS 26000 : 사회적 책임
- IOS 31000 : 기업 리스크 관리
- ISO 45001 : 안전보건 경영시스템
- IOS 50001 : 에너지 경영시스템
- 또한 지속가능 공급사슬 운영관리는 유엔 글로벌 콤팩트의 4대 주제(환경, 노동, 인권, 반부패)와 연결 되어 있으며, 유엔총회에서 선정한 17개의 지속가능발전목표(UN-SDGs)와도 연결 되어 있음.

2. 국내기업 사례

- 지속가능 공급사슬 운영관리의 환경과 사회 차원의 평가항목

환경	환경전략	환경전략과 방침
	환경경영	친환경공급망 관리, 청정생산시스템, 환경위험관리
	환경성과	자원 : 용수 사용, 폐기물 배출과 재활용 기후변화 : 에너지 사용, 온실가스 배출, 신재생에너지 환경 법규 및 규제 준수 : 유해물질 관리 친환경 제품 및 서비스 : 친환경 구매, 녹색기술 인증, 탄소성적 표지 등
사회	근로자	보건과 안전 : 정책, 활동, 산업재해 기본권 : 인권경영 정책, 실사 및 구제프로그램
	협력사	공정거래, 부패방지 사회적 책임 : 동반성장, 윤리경영, 지원프로그램, 협의 채널과 불만 처리 프로세스
	소비자	안전 및 보건 : 안전을 고려한 제품과 서비스 제공 소통 : 제품과 서비스에 대한 소비자 의견과 불만 처리
	지역사회	지역경제발전 : 지역 공급업체 선정 배려 정책

2. 국내기업 사례 (1) 전자산업 : 삼성전자

* 삼성전자의 지속가능 공급사슬 운영관리 활동은 다음과 같은 네가지 분야에서 나타나고 있다.

1) 기후변화 대응과 환경 영향 최소화

고효율 제품의 개발, 탄소배출권 시장 참여, 녹색경영을 위한 환경안전방침 수립 관리.

2) 순환경제와 제품 책임주의

에코디자인 프로세스 구축 : 제품 개발단계부터 자원 사용량 및 유해성 평가

ex) 재생플라스틱, 지속가능 종이 등 친환경 소재 사용 확대, 폐전자제품 회수와 자원 재활용 확대 등

3) 착한 기술과 혁신

크리에이티브 랩 인사이드와 아웃사이드 운영 : 사내 스타트업이 성장할 수 있도록 창의적 아이디어를 지원하고 발굴하는 프로그램 운영

4) 지속가능한 공급망 관리

책임 광물에 대한 관리정책과 체계를 실행, 책임 있는 광물 자원을 위한 유럽 파트너십 등의 협의체에 참여 등

2. 국내기업 사례 (2) 자동차산업 : 현대자동차

* 현대자동차의 지속가능 공급사슬 운영관리 활동은 다음과 같은 네가지 분야에서 나타나고 있다.

1) 스마트 모빌리티 기반 고객경험 혁신

기술 혁신을 통해 스마트 모빌리티 디바이스 및 서비스의 확대
자율주행차의 상용화와 모빌리티 사업 확대
사용자의 편의와 접근성을 향상시킴으로써 인간 중심의 가치 확장

2) 고객 및 제품 안전

기술 변화와 고령화 등으로 인한 신규 위험요소를 파악해 대응, 3세대 플랫폼과 첨단 운전자보조시스템 (ADAS) 적용 등을 통해 안전성 강화

3) 전 과정 친환경 가치 추구

친환경 차량 개발을 통해 생산과정과 사용 단계에서의 온실가스 감축, 자동차 산업의 글로벌 환경 규제 및 소비자 니즈에 선제적으로 대응하는 환경적 가치 증대에 주력
ex) 차세대 경량화 기술로 연비효율 및 친환경성 제고, 수소전기차 개발을 통해 화석연료사용 의존 축소

4) 지속가능한 공급망 조성

품질,납입,기술,상생협력,안전관리 등에 기반한 공급망 관리 정책과 협력사의 사회적 책임 이슈를 고려한 ESG 관리정책을 시행하고 공급망 전반의 ESG 리스크 관리

2. 국내기업 사례 (3) 통신 및 정보통신기술 산업 : SK텔레콤

* SK텔레콤의 지속가능 공급사슬 운영관리 활동은 다음과 같은 세가지 분야에서 나타나고 있다.

1) 기술 혁신과 서비스를 통한 사회적 문제 해결

첨단 정보통신 기술인 사물인터넷, 인공지능, 데이터 분석 역량 등을 기반으로 취약계층을 위한 복지 서비스 제공 ex) 인공지능 스피커 누구(NUGU)를 취약계층에 공급. 청각장애 택시기사 전용 T맵택시앱 서비스 제공 등

2) 전사적 환경경영

정보통신기술 기반의 지속가능한 미래구현의 비전하에 '2030 그린패러티'를 목표로 설정하고 선 제적 기후변화 대응과 환경경영시스템 고도화 및 친환경 녹색 문화의 과제 추진.

3) 지속가능한 공급망 관리

네트워크 디바이스 개발과 보급, 네트워크 인프라 구축과 운영, 플랫폼 콘텐츠 개발과 제공 등을 위한 협업 소통체계를 구축하고 사업 운영과정에서 발생할 수 있는 돌발상황에 따른 위기 대처 능력과 유연한 사고를 바탕으로 가치사슬을 관리하며 경쟁력 강화.

2. 국내기업 사례 (4) 화학산업 : LG화학

* LG화학의 지속가능 공급사슬 운영관리 활동은 크게 다음과 같은 네가지 분야에서 나타나고 있다.

1) 고객을 위한 지속가능한 기술 혁신

순환 경제의 자원 선순환 활동의 일환으로 폐배터리 시장의 활성화에 선제적으로 대응
사업장 폐기물매립제로인증 의무적용 및 폐플라스틱의 재활용 및 폐배터리를 재활용한 ESS전지 사용
에코제품 솔루션 파트너 : 원자재 구매에서 최종제품 판매에 이르는 전 과정의 규정과 시스템 구축

2) 환경을 위한 기후변화 대응

2050년까지 온실가스 저감을 통한 탄소중립성장 달성을 목표로 재생에너지 사용 확대
수자원 관리를 위한 친환경 수질 개선 등의 용수 및 폐수 관리 활동

3) 사회를 위한 가치경영

책임 있는 공급망 개발과 관리를 위해 원재료 공급망 내 환경, 인권, 윤리 등을 고려한 책임구매 시행
인권 및 환경에 문제가 없는 공급망 구축
현지 광산 리스크 검증 및 사전예방 프로세스 구축을 통해 공급망 투명성 강화

2. 국내기업 사례 (5) 철강 산업 : 포스코

* 포스코의 지속가능 공급사슬 운영관리 활동은 크게 다음과 같은 다섯가지 분야에서 나타나고 있다.

1) 사업장 안전보건

지능형 CCTV와 로봇 등을 활용한 스마트 안전 확대적용
잠재적 리스크 발견과 대응을 위한 4대 안전 전략 수립

2) 기후변화 대응과 대기환경 개선

그린파트너십 구현 : 제철소 지역의 주요 기관과의 협력을 포함한 국내외 탄소정책 협력과 저탄소 사회를 위한 기업활동 강화
포항산업과학연구원 내 미세먼지 연구센터를 건립하여 대기오염물질 제거효율 향상과 환경비용 절감 기술의 개발 추진

3) 친환경 제품 개발과 부산물 자원화

제품수명 연장을 통해 환경보호와 생태계 보전 활동
폐기물을 재사용 가능한 '부산물'로 인식하고 '부산물 자원화율'을 핵심경영지표로 설정하여 관리

4) 에너지와 자원관리

철강 공정 내 에너지효율 증진과 전력 사용 절감을 통한 에너지 관리

5) 지속가능공급망관리

공급업체 행동규범을 마련, 지속가능 공급망 관리 활동 적극적 추진

3. 국내기업 사례 비교분석

기업	환경적 가치	사회적 가치
삼성전자	* 기후변화 대응과 환경 영향 최소화 * 순환경제와 제품 책임주의	* 착한 기술과 혁신 * 지속가능 공급망 관리 * 임직원 안전, 노동관행, 인권
현대자동차	* 전 과정 친환경 가치 추구	* 스마트 모빌리티 기반 고객 경험 혁신 * 고객 및 제품 안전 * 지속가능 공급망 조성 * 근로자 다양성과 인권
SK텔레콤	* IT 기반 전사적 환경경영	* 혁신과 서비스를 통한 사회문제 해결 * 지속가능한 공급망 관리 * 비즈니스 파트너와의 상생
LG화학	* 고객을 위한 지속가능 기술 혁신 * 환경을 위한 기후변화 대응	* 사회를 위한 가치경영
포스코	* 기후변화 대응과 대기환경 개선 * 친환경 제품 개발과 부산물 자원화 * 에너지와 자원관리	* 사업장 안전보건 * 지속가능 공급망 관리

4. 연구동향과 주요이슈

(1) 지속가능 공급사슬 운영관리와 환경적 가치

1) 폐루프 공급사슬(Closed Loop Supply Chain: CLSC)

- * 소비자 반품과 연계된 재활용에 관한 연구
- * 재제조 및 모듈식 제품 디자인과 폐기물 처리 등에 관한 연구
- * 재활용 시스템의 운영적 환경적 효율성을 제고하는 방법에 관한 연구

2)환경관리와 성과 연구

- * 친환경 제품과 프로세스 개발
- * 환경 자원의 분배
- * 오염 컨트롤, 환경 관리활동과 표준
- * 환경보호 활동에 대한 증권시장의 반응에 대한 연구 등

3) 저탄소 경제와 에너지 연구

- * 배기가스 관련 : 탄소세, 탄소배출권거래시스템 같은 규제가 생산자의 생산 의사결정, 탄소 저감 노력 등에 미치는 영향에 관한 연구
- * 에너지 관련 : 기후변화로 인한 재생에너지 투자 결정과 전통적 에너지원과의 조정 등에 관한 연구

4. 연구동향과 주요이슈

(2) 지속가능 공급사슬 운영관리와 사회적 가치

1) 기업의 사회적 책임과 관련된 연구

- * 이머징 경제 근로자들의 안전과 보건, 삶의 질, 기본권과 관련된 노동 환경 및 관행들에 관한 연구.
- * 공급사슬상의 노동의 질을 개선하기 위한 공급사슬의 가시성 확보와 감사 전략에 관한 연구
- * 부당한 대우를 받는 노동자 계층의 공정한 처우에 관한 연구

2) 혁신 연구

- * 폐기물을 유용한 부산물로 전환하는 프로세스 변경
- * 폐기물을 에너지로 전환하는 계획 수립 등에 관한 연구
- * 클라우드소싱 기반의 물류서비스 제공
- * 제품의 서비스화 및 공유경제 모델 기반의 지속가능 비즈니스 모델의 혁신에 관한 연구 등

5. 기업의 지속가능 공급사슬 운영관리 방향과 연구 방향

(1) 공급사슬 운영관리의 지속가능 ESG 경영 로드맵

기업이 공급사슬 운영관리 부문에서 지속가능 ESG 경영을 추진하는데 필요한 로드맵은 다음과 같다. 로드맵은 계획 수립과 실행순서를 나타내는데, 각 포인트는 체크리스트의 역할을 겸하고 있다.

1. 내외부 이해관계자의 요구 파악
2. 글로벌 거시환경(PESTEL: 정치, 경제, 사회, 기술, 환경, 법규제) 변화에 대한 지속적 실시간 모니터링
3. ESG 비전과 조직문화 및 조직체계 구축 혹은 점검
4. ESG 평가 체계의 구축 혹은 검토
5. 전사와 공급사슬 운영관리 부문의 전략과 실행 목표의 정합성 확립
6. 환경과 사회 차원의 ESG 전략과제 및 지배구조 차원의 변화로 인한 공급사슬 운영관리 부문의 대응
7. 전략과제 도출과 분석 및 실행
8. 조직 내 부문 간은 물론 공급사슬의 1차 협력사를 넘어 2~3차 공급업체와의 소통과 조정 및 협력
9. 체계적인 재무적 및 비재무적 ESG 활동 성과의 분석
10. 조직 내외부 이해관계자에게 투명한 성과 보고와 지속적 소통과 공감대 형성

5. 기업의 지속가능 공급사슬 운영관리 방향과 연구 방향

(2) 향후 연구 방향

공급사슬 운영관리 분야의 환경적, 사회적, 사회환경적 지속가능성에 관한 향후 연구는 다음의 세가지 측면에서 심도 있게 이루어져야 한다.

1. 저탄소 경제와 에너지

기업의 적응과 완화 측면에서 접근 : '적응'은 기후변화와 규제 변화로 인한 리스크와 영향을 측정하고 이에 따라 공급사슬을 조정하거나 설비를 배치하는 것과 관련이 있으며 '완화'는 저탄소 경제를 향한 혁신경로 확립과 신기술, 제품, 서비스 개발 등을 수반한다.

2. 기업의 사회적 책임

기업의 사회적 책임 연구는 이머징 경제(급성장 하는 신흥 경제)의 불공정한 대우를 받는 취약계층과 소외계층에게 혜택을 주는 제품, 서비스, 프로세스 등에 초점을 맞추어야 한다.

3. 이머징 기술과 혁신

사회적 영향력에 관한 연구, 사회적 환경적 책임을 고려한 지속가능한 커뮤니티의 구축 등에 초점을 맞추어 학제간 연구가 필요하다.