



LEARN & ACT 교사 가이드

지속 가능한 소비와 생산

목차

들	들어가며	
1.	지속 가능한 소비와 생산이란	3
2.	현재의 소비-생산 시스템 문제	3
3.	글로벌 소비-생산 현황	5
4.	지속 가능한 생산과 소비를 위한 국제사회의 목표	6
5.	지속 가능한 소비와 생산을 위해 가장 중요한 일	8
6.	지속 가능한 소비와 생산을 위한 국제사회의 노력	9
7.	코로나19 그리고 지속 가능한 소비와 생산	11
8.	지속 가능한 소비와 생산을 위하여	11



도입 1: 지금은 소비시대, 우리는 호모 콘숨멘스



▶ p.03

● 우리는 호모 콘숨멘스

우리는 휴일에 무엇을 하며 시간을 보낼까? 여행을 가고, 맛있는 음식을 사 먹거나 쇼핑을 하고, 한적한 카페에서 커피를 마시는 등 저마다 즐거운 시간을 보낼 것이다. 휴일을 보내는 방법은 다양하지만 공통점은 물건이나 서비스를 소비한다는 것이다. 인류는 원한다면 마음껏 소비하며 욕구를 충족할 수 있는 소비시대를 살아가고 있다. 소비하며 휴식하는 인류, 소비하며 삶의 즐거움을 누리는 인류, 지금은 '소비하는 인간 (호모 콘수멘스, Homo Consummens)'이 가장 행복한 시대다.



▶ p.04

● 쇼핑 중독증 '어플루엔자'에 걸린 사람들

'어플루엔자(affluenza)'는 풍요(affluence)와 유행성 감기(influenza)의 합성어로, 소비 중독증을 의미한다. 최근 전 세계적으로 널리 퍼지고 있는 신조어다. 어플루엔자에 걸린 이들은 굶주린 사람이 배를 채우듯많은 상품을 사 모은다. 과도한 소비로 파산하기도 하고, 자금 마련을 위해 일을 늘리다 과로에 시달리기도한다. 21세기 들어 보편화된 온라인 쇼핑은 어플루엔자 확산을 더욱 부추기고 있다.

● 과연 '합리적인 소비'가 최선일까?

우리는 최소한의 비용으로 최대한의 만족을 얻는 소비를 했을 때 합리적 소비를 했다고 생각한다. 즉, 같은 값이면 양이 더 많거나 더 질 좋은 것을 구입했을 때 합리적 소비를 했다고 생각한다. 그러나 이런 소비는 합리적일 수는 있지만 '지속가능성'은 떨어질 수 있다. 많은 소비자들을 구매를 할 때 상품의 가격과 용량, 퀄리티는 꼼꼼히 따지지만 그것을 만든 '생산자가 누구인지', '생태계의 지속가능성은 어떠한지'는 고려하지 않는다. 이제 소비는 합리성과 더불어 지속가능성까지 지향해야 한다.



도입 2: 소비 생활이 남긴 검은 발자국



▶ p.05

● 탄소발자국(carbon footprint)이란?

'탄소발자국'은 개인 또는 기업, 국가 등의 단체가 활동을 하거나, 제품을 생산하고 소비하는 전체 과정에서 발생하는 이산화탄소의 총량을 의미한다. 2006년 영국의회과학기술처(POST)가 제품을 생산할 때 발생하는 이산화탄소의 총량을 탄소발자국으로 표시하게 한 데에서 유래하였다. 우리는 탄소발자국을 통해 특정 제품이 생산되고 소비되는 과정에서 지구 환경에 얼마나 영향을 미치는지를 짐작할 수 있다.

● 탄소발자국 제도

탄소발자국 제도는 기업과 소비자가 친환경적인 제품을 생산하고 소비할 수 있도록 '인증 마크'를 부여하는 제도로, 현재 영국, 캐나다, 미국, 스웨덴 등 많은 국가에서 실시하고 있다. '1단계 탄소발자국 인증'은 제품의 생산부터 폐기까지 모든 과정에서 발생한 이산화탄소의 총량을 상품에 표기하는 제도이다. '2단계 저탄소제품 인증'은 동종 제품의 평균 탄소배출량 이하면서 저탄소기술을 적용해 온실가스 배출량을 줄인 제품을 인증하는 제도이다.

● 바로 당신이 탄소발자국을 증가시키고 있다

현대인이 소비하는 물건들, 그중에서도 공장에서 대량생산된 대부분의 물건은 높은 탄소발자국을 기록한다. 의류, 식료품, 전자기기, 자동차뿐 아니라 일상생활과 산업 활동에 필요한 '에너지 생산'에도 많은 양의 탄소가 배출되고 있다. 2019년 글로벌 발자국 네트워크(Global Footprint Network) 조사에 따르면, 20세기 중반 이후 인류 전체의 탄소발자국은 꾸준히 증가해 1961년 대비 11배나 늘었다고 한다.



1. 지속 가능한 소비와 생산이란 무엇일까요?



● 소비와 생산

'소비'란 인간의 욕구를 충족하기 위해 필요한 물건과 서비스를 이용하거나 소모하는 일을 일컫는다. '생산'이란 인간이 살아가는 데 필요한 각종 물건이나 서비스를 만들어 내는 일을 가리킨다. 사회가 발전하고 인간의 욕구가 다양해질수록 필요로 하는 물건과 서비스의 종류가 많아져서 생산과 소비 활동도 복잡해진다.

● 지속 가능한 소비와 생산

지속 가능한 소비와 생산은 제품과 서비스의 전 생애 주기와 폐기 과정에서 자연자원과 유해물질의 배출을 줄이기 위한 경제활동이다. 즉, 지속 가능한 소비와 생산은 '더 적은 자원을 투입하여, 더 많은 결과물을 얻고, 더 적은 오염물질을 배출하는 것'을 의미한다.

2. 현재의 소비-생산 시스템은 왜 문제일까요? (1)



● 지속 불가능한 '대량생산-소비-폐기' 시스템

산업혁명 이후 체계화된 공장 시스템 속에서 셀 수 없이 많은 제품이 대량 생산되었고, 시장에 쏟아진 상품들은 대량 소비되고, 수명을 다한 후 대량 폐기되었다. 현대사회를 지탱하던 이 '대량 생산-소비-폐기' 시스템은 지난 100년 동안 지구에 막대한 온실가스를 배출하였고, 이는 지구온난화를 야기하여 기후재앙으로이어지고 있다.



2. 현재의 소비-생산 시스템은 왜 문제일까요?(2)



① 자원 낭비와 고갈

지구촌에서 생산, 유통되는 대부분 제품은 세계 각지에서 나오는 원자재로 만들어진다. 종이의 재료인 나무, 의류를 만드는 데 필요한 식물 섬유와 석유 부산물, 다양한 식품의 원료가 되는 곡물 등의 자원이 제품을 만드는 데 활용되는데, 제품 생산에 쓰이는 자원은 해마다 증가하고 있다. 유엔개발계획(United Nations Development Programme, UNDP)에 따르면 지구촌 자원 수요는 1950년 100억 톤에서 2010년 700억 톤으로 증가했으며, 2050년이 되면 최대 2700억 톤이 될 것이라고 전망한다.

② 심각한 지구온난화, 2040년 내 인류 생존 위협하는 1.5도 임계점 도달 위기

인류가 자원을 얻기 위해 사용하는 에너지, 이를 운반하기 위해 사용하는 화석 연료, 제품을 만들고 포장하는 데에 필요한 에너지 등 제품의 생산과 유통 모든 단계에서 온실가스를 배출된다. 그리고 온실가스는 지구 온도를 높여 지구촌 모두의 생존을 위협하고 있다. 2021년 8월 기후변화에 관한 정부 간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change,IPCC)가 발간한 보고서에 따르면, 지구 지표면 온도는 산업화이전보다 1.09도 상승했다. 보고서에서는 '온실가스 배출을 줄이지 않으면 2021~2040년 사이 지구 평균온도 상승 폭이 1.5도에 도달할 것'이라고 경고하고 있다.

③ 물 부족, 2050년 인류의 51%는 심각한 물 부족

세계자연기금 (World Wide Fund for Nature,WWF)이 2020년 발간한 '지구생명보고서'(Living Planet Report)에 따르면 현재의 물 부족 추세가 계속될 경우 2050년에는 인류의 51%가 심각한 수준의 물 부족을 겪게된다. 유엔개발계획에 따르면 전 세계적으로 물을 가장 많이 사용하는 분야는 '농업'이다. 인류가 농업으로 쓰는 물의 양은 담수의 70%에 육박한다고 한다. 국제 환경단체인 물 발자국 네트워크(Water Foot print Network,WFN)에 따르면, 소고기 1kg을 생산하기 위해서는 15,415리터, 초콜릿 1kg을 생산하기 위해서는 17,196리터, 바나나 1kg을 재배하기 위해 790리터, 양배추 1kg을 재배하기 위해서는 237리터의 물이 사용된다.



④ 넘쳐나는 쓰레기

인류가 편리함을 위해 사용되는 일회용품, 과대 포장으로 인한 포장재, 유행에 뒤처져 버려진 의류, 먹다 남긴 음식물, 진열대에 오르지도 못한 채 폐기되는 식품과 공산품은 전 세계적으로 심각한 쓰레기 위기를 초래했다.

세계은행(World Bank,WB) 보고서에 따르면, 2016년 한 해 전 세계 20억 톤이던 쓰레기 배출량이 2050년에는 34억 톤으로 증가할 것이라고 한다. 특히 플라스틱 쓰레기 문제가 가장 심각한데, 전 세계적으로 1분마다 1백만 개 이상의 비닐봉지가 쓰레기통에 버려지고 있으며 매년 5천억 개 이상의 비닐봉지가 사용되고 있다.

⑤ 소외당하는 저개발국가 사람들

글로벌기업들은 개발도상국에 공장을 세워 인건비를 절약하고, 저렴한 가격의 수많은 상품을 전 세계 소비자에게 선보인다. 그러나 글로벌기업들이 취하는 막대한 이익에서 개발도상국 노동자들에게 돌아가는 몫은 매우 적다. 이는 글로벌 불평등을 심화하는 요인이기도 하다.

선진국의 쓰레기 중 독성 쓰레기의 상당량이 개발도상국에 버려지고 있는 것도 큰 문제다. 방글라데시, 남 아프리카 공화국, 아이티 등 가난한 국가는 선진국에서 건너온 독성 쓰레기를 떠안으며 주민 건강과 환경에 매우 심각한 위협을 받고 있다.

3. 글로벌 소비-생산 현황(UN 자료) (1)



p.09

● 2050년, 인류는 지구 3개 분의 자원 소비할 것

2050년 지구촌 인구가 96억으로 증가할 경우, 현재의 생활방식을 유지하는 데 필요한 천연자원을 공급하기 위해서는 지구 3개가 필요하다.

● 전 세계 에너지 사용량은 지속적으로 증가

전 세계 에너지 사용량은 꾸준히 증가 중이다. 전 세계 에너지 소비량은 1990년 8000Mtos(메가 석유환산 톤)에서 2019년 14000Mtoe로 75%나 증가했다. 운송, 상업 및 주거 용도의 에너지 사용량이 가장 많은 비중을 차지한다.



3. 글로벌 소비-생산 현황(UN 자료) (2)



● 모든 식품의 1/3은 쓰레기통으로

매년 13억 톤의 음식이 버려지고 있다. 해마다 생산되는 모든 식품의 약 $1/3(12^{\circ})$ 달러 상당)이 소비지와 소매점의 쓰레기통에서 썩거나 수확·유통 과정에서의 부실 관리로 폐기 처리된다.

● 20억 명은 과체중

전 세계 20억은 과도한 음식 섭취로 인한 과체중, 비만 상태이다.

● '가정'의 높은 탄소 배출량

전 세계 에너지 소비량의 29%는 가정에서 사용 중이며, 가정에서 배출하는 이산화탄소는 전체의 21%의 달한다.

● '식품업계'의 높은 탄소 배출량

전 세계 에너지 소비량의 30%는 식품업계에서 사용 중이며, 식품업계에서 배출하는 이산화탄소는 전체의 22%에 달한다.

4. 지속 가능한 생산과 소비를 위한 국제사회의 목표



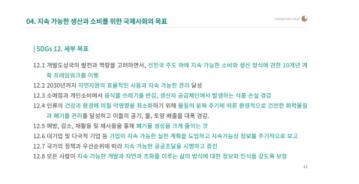
● UN의 지속가능발전목표 중 '지속가능한 소비와 생산 양식의 보장'

2015년 UN 총회에서 2030년까지 달성하기로 결의한 의제인 지속가능발전목표(SDGs)는 지속가능발전 이념을 실현하기 위한 인류 공동의 17개 목표이다. 이 중 12번째 목표가 '지속가능한 소비와 생산 (Responsible Consumption and Production)'이다.



● '지속 가능한 소비와 생산'이란?

'대량 생산-소비' 경제발전 모델이 초래한 환경적 위기에 대한 문제의식에서 출발한 '지속 가능한 소비와 생산'이라는 개념은, 서비스와 제품의 전 생애 주기에서 자연자원과 유해 물질의 사용을 줄이는 경제활동을 의미한다.

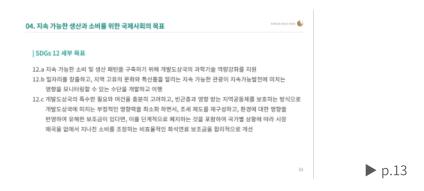


▶ p.12

● SDGs 12 세부 목표

- 12.1 모든 국가가 '지속 가능한 소비와 생산 10년 프로그램'을 이행하라는 것이다. 선진국은 자국의 계획을 적극적으로 이행해야 하며, 개도국의 경우 개발 상황과 역량을 고려하여 이행하라고 규정
- 12.2 2030년까지 자연자원의 효율적인 사용과 지속 가능한 관리 달성
- 12.3 2030년까지 소매점과 개인소비에서 음식물 쓰레기를 반감하는 것과 생산자 공급체인에서 발생하는 식품 손실 경감
- 12.4 2020년까지 인류의 건강과 환경에 미칠 악영향을 최소화하기 위해 물질의 분해 주기에 따른 환경적으로 건전한 화학물질과 폐기물 관리를 달성하고 이들의 공기, 물, 토양 배출을 대폭 경감
- 12.5 2030년까지, 예방, 감소, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 생성을 크게 줄이는 것
- 12.6 대기업 및 다국적 기업 등 기업이 지속 가능한 실천 계획을 도입하고 지속가능성 정보를 주기적으로 보고하도록 독려
- 12.7 국가의 정책과 우선순위에 따라 지속 가능한 공공조달을 시행하고 증진
- 12.8 2030년까지 모든 사람이 지속 가능한 개발과 자연과 조화를 이루는 삶의 방식에 대한 정보와 인식을 갖도록 보장하는 것이다. 자원 착취에 기반한 대량생산과 소비 사회에 익숙한 사람들이 지속 가능한 개발에 대해 알고 인식을 전환하도록 보장





● SDGs 12 세부 목표

- 12.a 지속 가능한 소비 및 생산 패턴을 구축하기 위해 개발도상국의 과학기술 역량강화를 지원
- 12.b 일자리를 창출하고, 지역 고유의 문화와 특산품을 알리는 지속 가능한 관광이 지속가능발전에 미치는 영향을 모니터링할 수 있는 수단을 개발하고 이행
- 12.c 개발도상국의 특수한 필요와 여건을 충분히 고려하고, 빈곤층과 영향 받는 지역공동체를 보호하는 방식으로 개발도상국에 미치는 부정적인 영향력을 최소화 하면서, 조세 제도를 재구성하고, 환경에 대한 영향을 반영하여 유해한 보조금이 있다면, 이를 단계적으로 폐지하는 것을 포함하여 국가별 상황에 따라 시장왜곡을 없애서 지나친 소비를 조장하는 비효율적인 화석연료 보조금을 합리적으로 개선

5. 지속 가능한 소비와 생산을 위해 가장 중요한 일



▶ p.14

● 자원의 효율적인 관리

지구의 대표적인 자원은 물, 나무, 광석 등이다. 산업화 이후 인류는 무분별하게 자원을 추출하고 가공하여 제품을 대량 생산해 왔으며, 그 결과 지구는 황폐화되고 있다. 더 적은 자원으로 더 많은 결과물을 위한 기술 연구에 집중하고, 재사용 또는 재활용 가능한 자원을 골라내어 충분히 활용하는 등 자원의 효율적인 관리가 필요하다.



● 생산자의 인식 전환

지금까지 기업의 목표는 이윤 추구였다. 기업의 성공 공식은 되도록 제품을 많이 팔아 큰 이윤을 창출하는 것이었다. 그러나 기후변화가 인류의 생존을 위협하면서 이제 환경과 사회를 파괴하는 기업은 살아남기 어렵다. 따라서 기업은 생산 시스템, 생산 마인드를 바꾸어야 한다. 높은 에너지 효율 추구, 유독성 화학물질 사용 배제, 제품의 수명 연장, 제품 재활용 가능성 향상, 폐기 처리 시 독성물질 배출량 감축, 노동자 존중 등 다양한 요소를 고려하여 생산 공정을 가동해야 할 것이다. 기업의 변화는 시장의 변화를 주도하고, 이는 곧 소비자에게도 영향을 미칠 것이다.

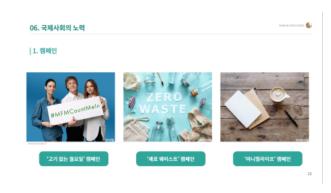
● 소비자의 인식 전환

소비자는 분별 있는 소비활동을 해야 한다. 특히 '소비주의(소비를 통해 얻는 만족감이 삶의 목적이 되어 과소비를 하는 태도)'와 '과시 소비(과시를 위해 부유함을 상징하는 소비에 몰두하는 것)' 준 무절제한 소비문화를 친환경적이고 절제 있는 소비문화로 개선해야 한다.

● '식품 손실' 줄이기

'식품 손실'은 '먹을 수 있음에도 버려지는 식품'을 가리킨다. 2011년 유엔식량농업기구(Food and Agric ulture Organization of the United Nations,FAO)가 발표한 자료에 따르면, 매년 전체 식품의 약 30%에 달하는 13억 톤의 식량이 손실되거나 낭비되고 있다. 식품 관련 종사자들은 식품 손실을 줄이기 위해서 소비자의 수요를 정확히 파악해 적당한 양의 식품을 시장에 공급해야 한다. 판매되지 않은 식품들을 지역 사회의 필요한 이들에게 기부하거나, 새로운 용도로 재활용하는 등 네트워크를 통한 적극적인 활동이 필요하다. 남는 식품을 가축과 애완동물의 사료를 만드는 데에 활용하는 것도 한 방법이 될 수 있다.

6. 지속 가능한 소비와 생산을 위한 국제사회의 노력(1. 캠페인)



p.15

● '고기 없는 월요일' 캠페인

고기 없는 월요일은 캠페인의 이름이자 이를 주도하는 비영리 시민단체의 이름이다. 2009년에 비틀즈의 멤버였던 폴 매카트니가 그의 두 자녀와 시작한 이 캠페인은 '일주일 중 하루면 세계를 변화시킬 수 있다'는 슬로건을 내걸고 일주일 중 최소한 하루는 채식을 권한다. 지구촌 육류 소비문화가 가져온 여러 문제(공장식 축산에 의한 동물들의 고통, 지구온난화, 삼림 파괴 등)를 해결하기 위한 캠페인이다.



● '제로웨이스트' 캠페인

쓰레기 배출을 '0'에 가깝게 최소화하자는 취지로 쓰레기 발생을 줄인 사례를 공유하는 캠페인이다. SNS를 통해 쓰레기를 줄인 경험을 소개하고 #Zerowastechallenge 등의 해시태그를 붙이면 된다. 많은 이들이 실천하는 제로웨이스트는 개인 용기에 음식 포장하기, 플라스틱 빨대 쓰지 않기, 텀블러와 장바구니 이용하기, 남은 재료로 요리하기, 적극적으로 재사용 및 재활용하기 등이다.

● '미니멀 라이프' 캠페인

소비 절제를 통해 꼭 필요한 소수의 물건만으로 심리적 만족과 행복을 추구하며 살아가는 삶의 방식을 의미한다. 불필요한 것을 없애고 사물의 본질만을 남기는 데 의의를 두며 단순함의 미를 추구하는 예술 및 문화 사조인 '미니멀리즘'의 영향을 받아 2010년 즈음부터 등장하기 시작한 라이프스타일이다.

6. 지속 가능한 소비와 생산을 위한 국제사회의 노력(2. 다양한 아이디어)



p.16

● 지속가능성의 인증, '서스테이너블 라벨'

서스테이너블 라벨은 지속 가능한 방법, 윤리적인 방법을 통해 생산된 제품에 붙이는 라벨의 총칭이다. 소비자는 이 라벨을 통해 제품의 생산 과정을 확인할 수 있고, 지속 가능한 소비 생활을 실천할 수 있다. 농약이나 화학비료 없이 재배한 유기농 면에 대해서는 'GOTS'나 'OCS'라벨이 붙으며, 지속 가능한 방법으로 어획한 수산물에 대해서는 'MSC', 생산자의 삶을 고려하며 공정한 방식으로 재배한 열대 농작물에는 '열대우림동맹(Rainforest Allliance)'라벨이 붙는다.

● 재활용으로 쓰레기를 없애는 회사, '테라사이클'

테라사이클은 쓰레기를 최대한 적극적으로 재활용하는 다국적기업이다. 테라사이클은 담뱃재로 비료를, 땀 억제제 용기로 자전거를, 다 쓴 펜으로 새로운 펜을 만든다. 테라사이클의 설립자 톰 재키는 '버린다는 개념 그 자체를 버리자'는 일념 아래 쓰레기의 가치를 찾는 활발한 사업을 진행 중이다.



7. 코로나19 그리고 지속 가능한 소비와 생산



▶ p.17

● 코로나19, 자연이 보내는 엄중한 경고

세계 경제를 지탱 중인 '대량 생산-소비' 시스템은 지구를 지속적으로 파괴해왔다. 인류가 풍요로운 물질생활을 영위하기 위해 자연의 영역을 침범하면서 야생에만 머물던 많은 질병이 인간 사회로까지 확산하였다. 코로나19의 등장은 인간과 자연의 관계에 대한 인류의 각성을 촉구하고 있다.

● 포스트 팬데믹, 지속 가능한 소비와 생산으로의 대전환

코로나19로 인해 인류 경제 시스템을 지속 가능한 방향으로 대전환하는 것은 더이상 미룰 수 없게 되었다. 팬데믹을 극복하는 과정은 생산부터 유통, 소비, 폐기에 이르는 전 과정에서 '자연과의 조화로운 관계'가 최 우선으로 고려되어야 한다. 인류는 인간이 자연을 함부로 이용하며 발생한 다양한 위험에 대해 적극적으로 이해하고, 삶의 모든 분야에서 지속가능성을 고려하는 방향으로 대전환해야 한다.

8. 지속 가능한 소비와 생산을 위해 우리는 어떤 일을 할 수 있을까요? (브레인스토밍)



▶ p.18