



기후를 위한 경제학

지구한계 안에서 좋은 삶을 모색하기



2023년 04월

김병권 <기후를 위한 경제학> 저자

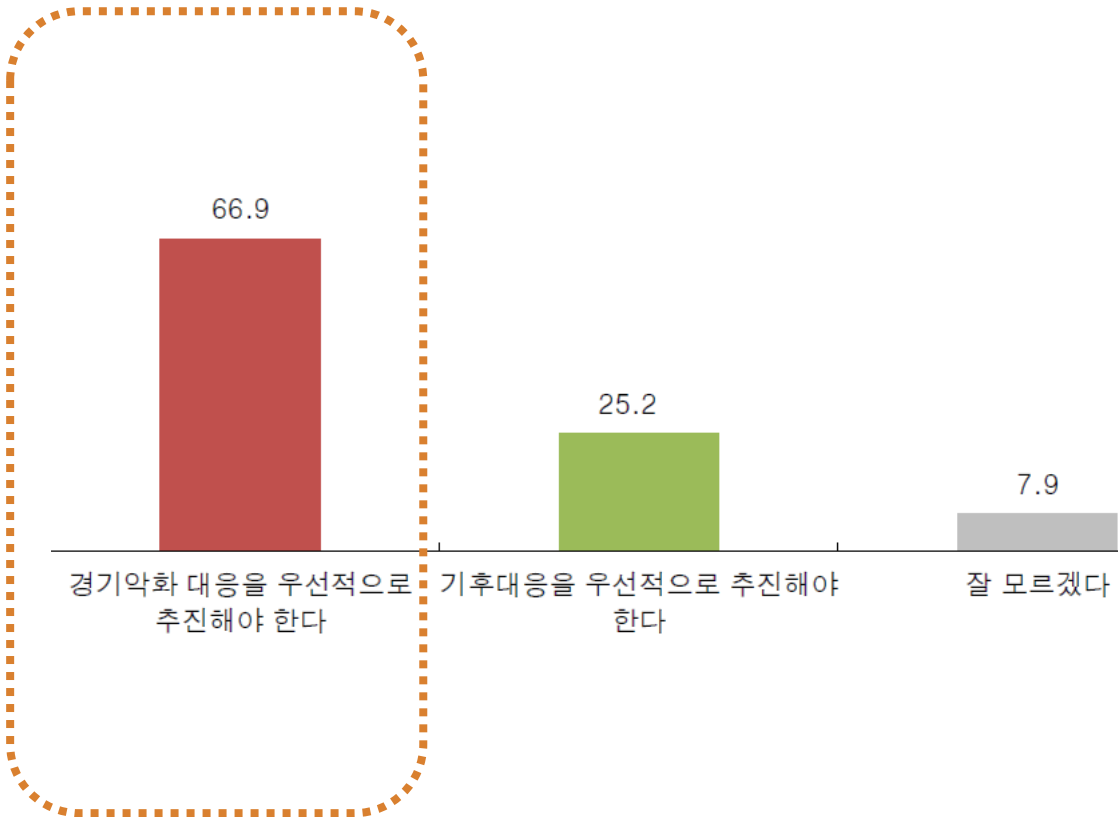
Agenda

- 기후를 위한 경제관점
- 무한성장의 물질적 한계
- 다양한 포스트성장 경제 대안들
- 기후를 위한 분배정의

I. 기후를 위한 경제관점

• 경제문제와 기후대응 사이의 선택

- '기후위기'는 정말 '경제문제'가 닥치면 뒤로 밀려나는 덜 급한 과제일까?
- '기후위기'는 '경제성장' 되고 나서야 돌아보게 되는 과제일까?
- '기후위기' 와 '경제문제'를 함께 해결하는 방법이 없을까?

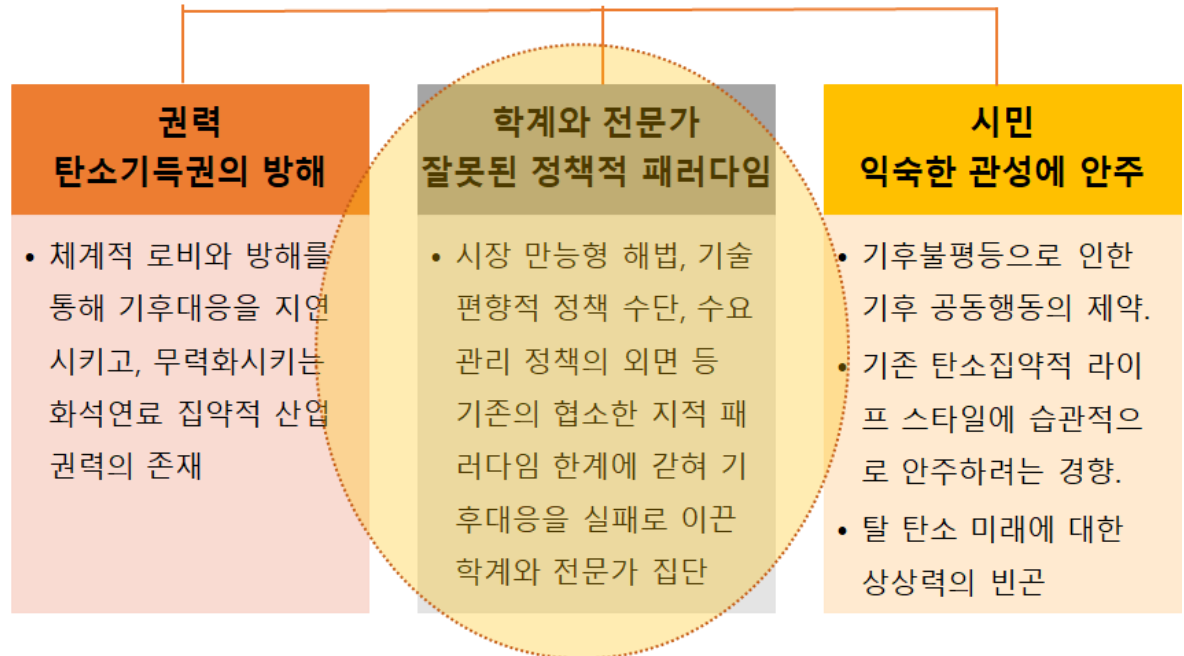


I. 기후를 위한 경제관점

• 기후위기 대처, 왜 30년 동안 실패를 거듭했을까? 경제학의 책임

- 인류가 글로벌 차원에서 기후대응을 본격적으로 하기 시작한 시점이 한국에서 올림픽이 열리던 1988년이었고 첫 IPCC보고서가 1990년에 나옴
- 하지만 그 후 상황은 사실 더 나빠졌는데, 1750~1990년까지 240년 동안 이산화탄소 누적 배출량이 8,040억 톤이었는데, 1990~2019년 단 30년 동안 배출한 양이 그보다 더 많은 무려 8,720억 톤이었음.
- 기존 경제 패러다임은 화석연료 기득권으로 하여금 기후위기 대응을 방해하거나 지연시키기 위한 정당화 논리로 이용됨.
- 기존 경제학은 적극적인 온실가스 배출을 위한 정책 수단 개발에 실패했음.
- 기존 경제학은 시민들로 하여금 기존의 탄소집약적 라이프스타일에서 벗어나 새로운 탈-탄소문명을 꿈꾸고 실현하려는 동기를 부여하는 데도 도움이 되지 못함.

1990~2020년 동안 기후위기 대응이 실패한 세 가지 이유

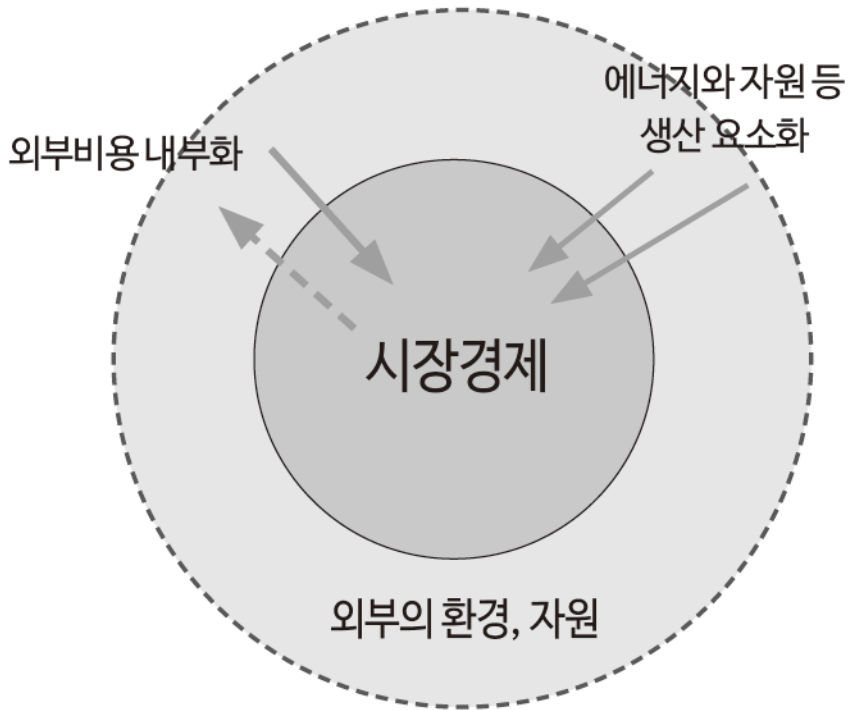


I. 기후를 위한 경제관점

• 기존 환경경제학: 시장가격으로 세상을 평가한다.

- 기존 환경경제학의 중심은 시장경제임. 시장경제 밖의 사회도 지구 생태계의 자원도, 에너지도 시장경제 안으로 끌고 들어와서 가격을 매기고, 상대적인 가격비교로 판단함.
- 외부비용의 내부화. 시장 가격 신호에 따른 수요와 공급량의 변화. 사회적 한계비용과 사회적 한계편익 계산.

보수주의 주류경제학의 관점



기업이 이윤을 내면서 생산 가능한 가격인가?

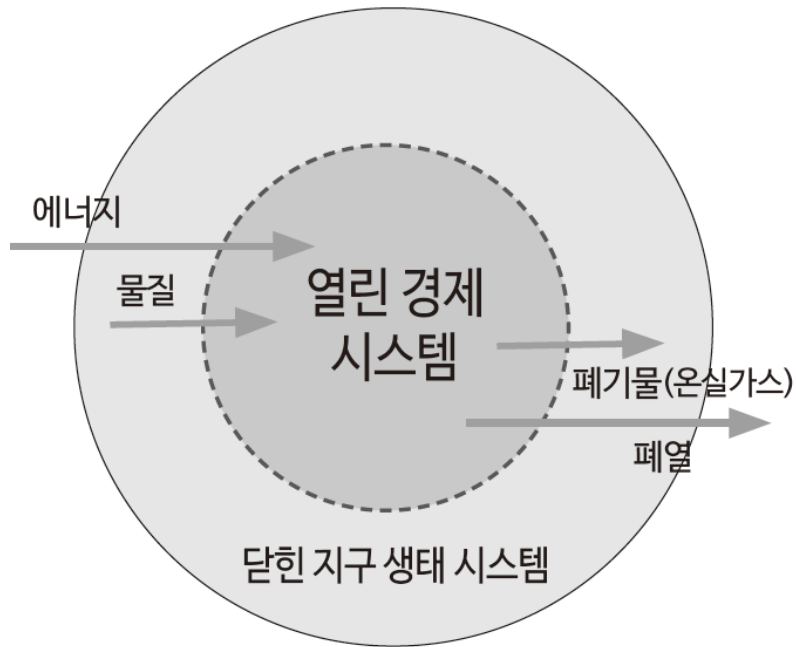


I. 기후를 위한 경제관점

• 생태경제학: 지구생태계가 감당한 가능한 물질량을 평가한다

- 생태경제학에 따르면, 지구 생태계가 100퍼센트 지분을 가지고 있는 자회사가 인간 경제이지 그 반대가 아님.
- 지구 생태계에 보편적으로 적용되는 생물학적, 물리학적, 화학적 과정에서 인간 경제도 자유로울 수 없으며, 인간의 경제활동은 지구 생태계와 주고받는 에너지-물질의 흐름으로 이해함.
- 시장가격이 아니라, 지구 생태계가 수용 가능하고 재생 가능한 '물리적인 양'으로 에너지와 자원을 평가함.

생태경제학의 관점



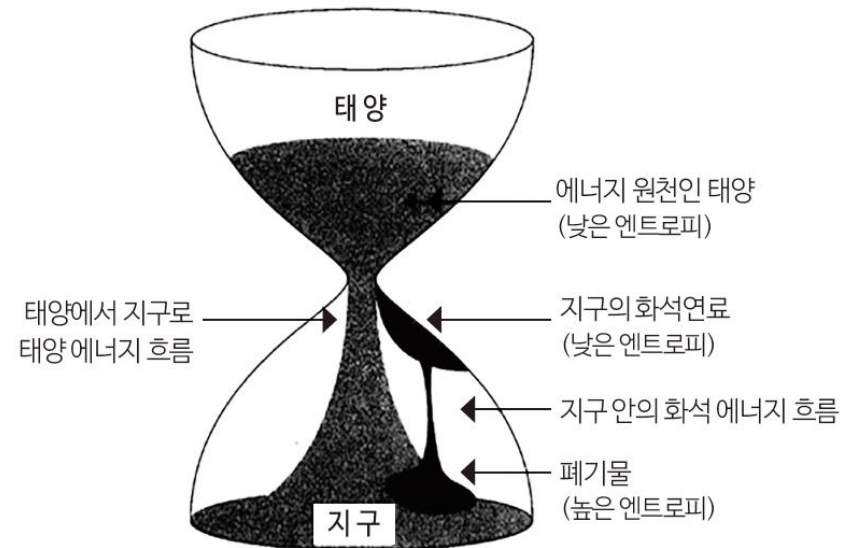
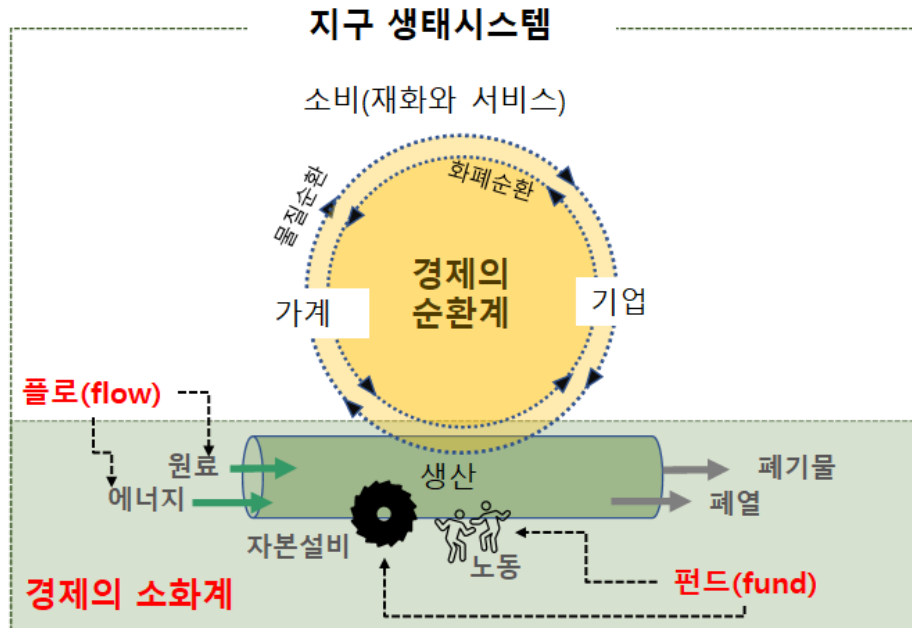
지구 생태계가 수용 가능한 자원량과 배출량인가?



I. 기후를 위한 경제관점

• 물리계의 기본 법칙: 열역학 제 1법칙과 제 2법칙

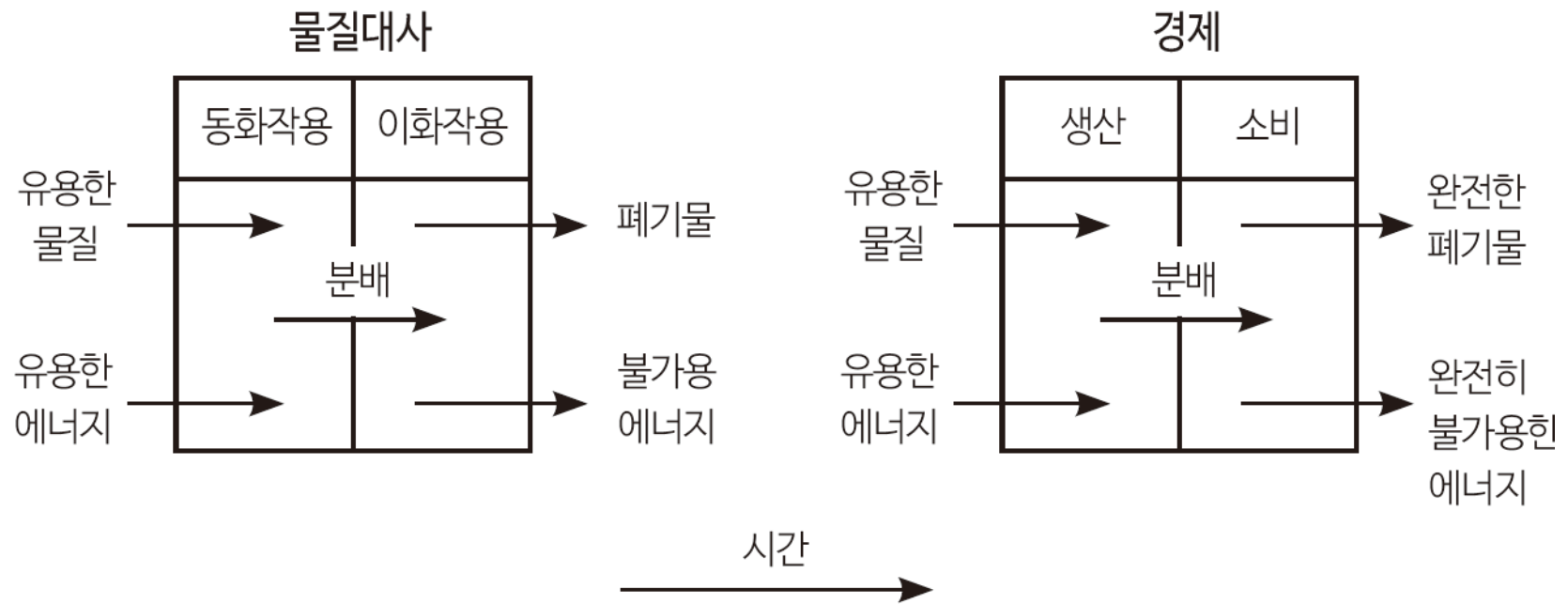
- 아예 무에서 어떤 것이 창조되는 법은 없음. 무엇이 생산되기 위해서는 처음에 '원료'라는 물질과 이를 가공할 동력인 에너지를 '경제 밖의' 자연에서 가져와야 함. 소비도 '써서 없애 버리는 것'이 아님. 어떤 상품을 소비한다는 것은 소비해서 효용을 얻은 후 폐기물과 폐열로 '경제 영역 밖에' 버리는 행위임. => **열역학 제1법칙**
- 고립계에서 어떤 물리적 계의 일반적 경향은 질서에서 혼돈으로 움직이며. 한번 이용된 에너지는 다시는 사용할 수 없음. '닫힌 계'인 지구는 궁극적으로 '태양'이라는 외부에서 오는 에너지에만 의지할 수 있을 뿐이고 화석연료는 일시적으로만 이용가능함. => **열역학 제2법칙**



I. 기후를 위한 경제관점

• 경제는 역학이 아니라 생물학에 가깝다

- 경제과정은 지구 생태계의 일부로서 물리적 역학 보다는 생물학적 과정과 닮아 있고, 또한 경제과정 자체가 인간 생명유지의 일환으로서 생물학적 물질대사와 대단히 닮은 점이 많음. => 사회적 물질대사 과정으로서 경제과정
- "생물학자들은 순환계를 연구하면서도 소화계가 있다는 것을 잊지는 않는데, 경제학자들은 교환가치의 순환 흐름에 초점을 두면서 물질대사의 처리량을 완전히 무시했다"



Agenda

- 기후를 위한 경제관점
- **무한성장의 물질적 한계**
- 다양한 포스트성장 경제 대안들
- 기후를 위한 분배정의

2. 무한성장의 물질적 한계

• '카우보이 경제' 에서 '우주인 경제' 로

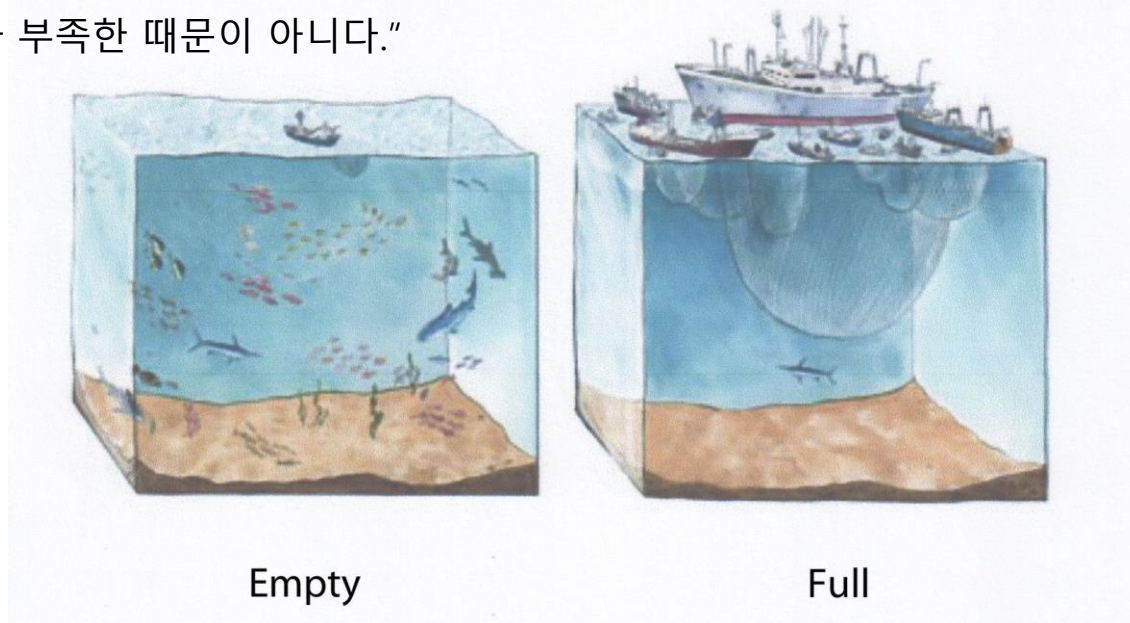
- "다가오는 우주선 지구의 경제학(The Economics of the Coming Spaceship Earth)"이라는 에세이를 1966년에 발표했던 케네스 볼딩은, 과거의 경제를 '카우보이 경제(cowboy economy)'라고 정의하면서, 카우보이 경제는 지구를 무한한 평원으로 사고하며 무모하고 착취적이며 낭만적이고 폭력적인 행동들과 관련되어 있는 경제라고 정의.
- 반면 미래의 '우주인 경제(spaceman economy)'에서 지구는 하나의 우주선이 되었고 추출할 외부 자원이나 내다버릴 폐기물을 수용할 무한한 외부 저장고도 없음. 따라서 태양에너지를 받아서 물질을 지속적으로 재생산하는 능력을 지닌 순환적인 생태 시스템 안에서 인류는 자신의 위치를 찾아야 함.



2. 무한성장의 물질적 한계

·'비어있는 세상'에서 '꽉찬 세상'으로'

- 비어있는 세상은 거대한 "지구 생태계에 비해서 상대적으로 인간의 경제규모가 작은 데다가, 인간이 경제활동을 위해 수행하는 자연자원 추출이나 곡물수확 기술발전도 그다지 강력하지도 않으며, 심지어 인구도 적었을 때의 세상"
- 이런 세상에서는 "물고기를 잡는 것보다 물고기가 더 빠르게 번식하고, 나무를 베는 것보다 나무가 더 빨리 성장하며, 땅에 묻혀있는 풍부한 광물을 제약없이 채취할 수 있는 세상이다"
- '비어있는 세상'에서 '꽉찬 세상'으로 이동하면, 희소한 것은 자연자원이 되었고 노동과 자본이 상대적으로 풍부하게 된다. 과거에는 어선이나 어부의 숫자가 부족해서 어획량이 제한을 받았지만, 지금은 물고기 숫자가 적어서 제한을 받지 어선이나 어부가 부족한 때문이 아니다."



2. 무한성장의 물질적 한계

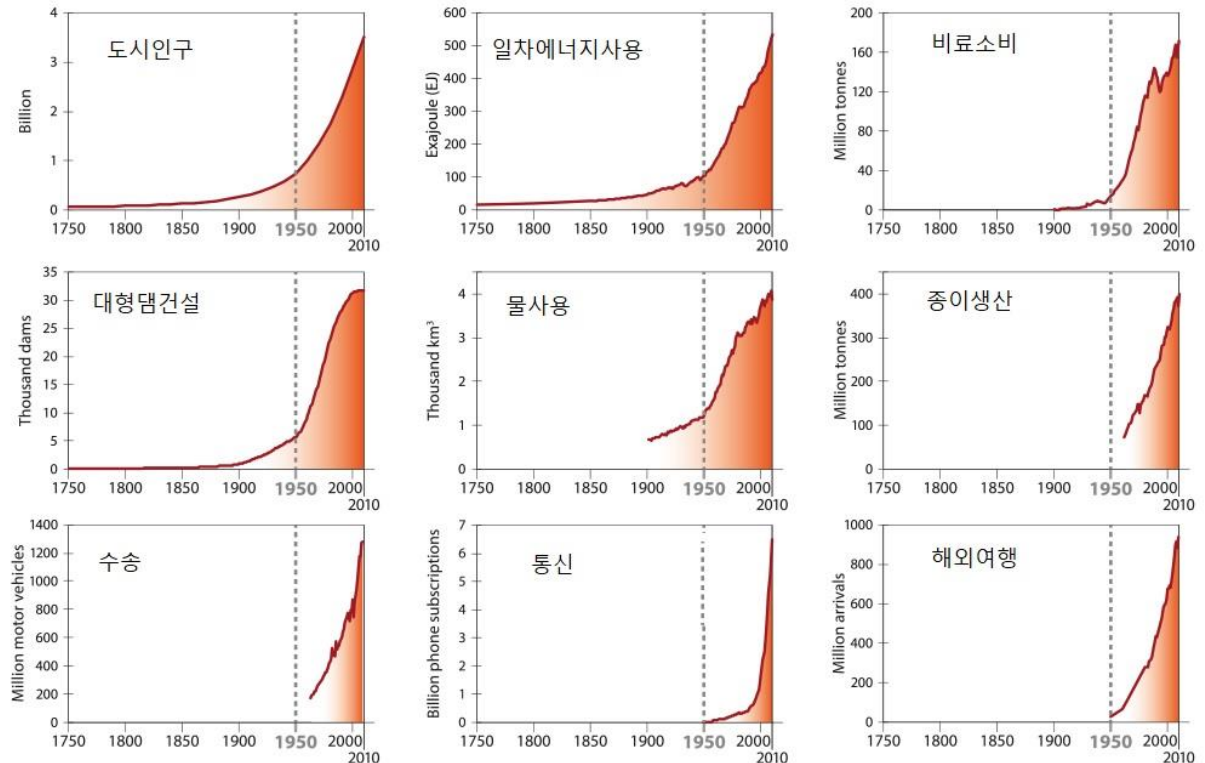
• 거대한 가속: 최근 70년 사이의 변화

• 1950년대부터 중동의 석유가 대량으로 채굴되어 경제에 투입되면서 급격한 변화가 일어났음. 거의 모든 인간 활동 및 지구 시스템 양상에서 1950년 무렵부터 놀랄 만한 변곡점이 나타났으며, 1950년 이후의 변화율은 훨씬 더 급격해지고 어떤 경우에는 거의 기하급수적 => 거대한 가속

• 1950년대에 지구에서 굴러가는 자동차는 4천만 대뿐이었지만 2020년이 되면 거의 40배가 늘어난 15억대임(한국에만 2,500만 대가 굴러다닌다).

• 7억 명뿐이던 도시 인구는 55억 명으로 늘어났고, 플라스틱 사용량은 1백만 톤에서 5억 톤에 육박할 정도로 늘어났음.

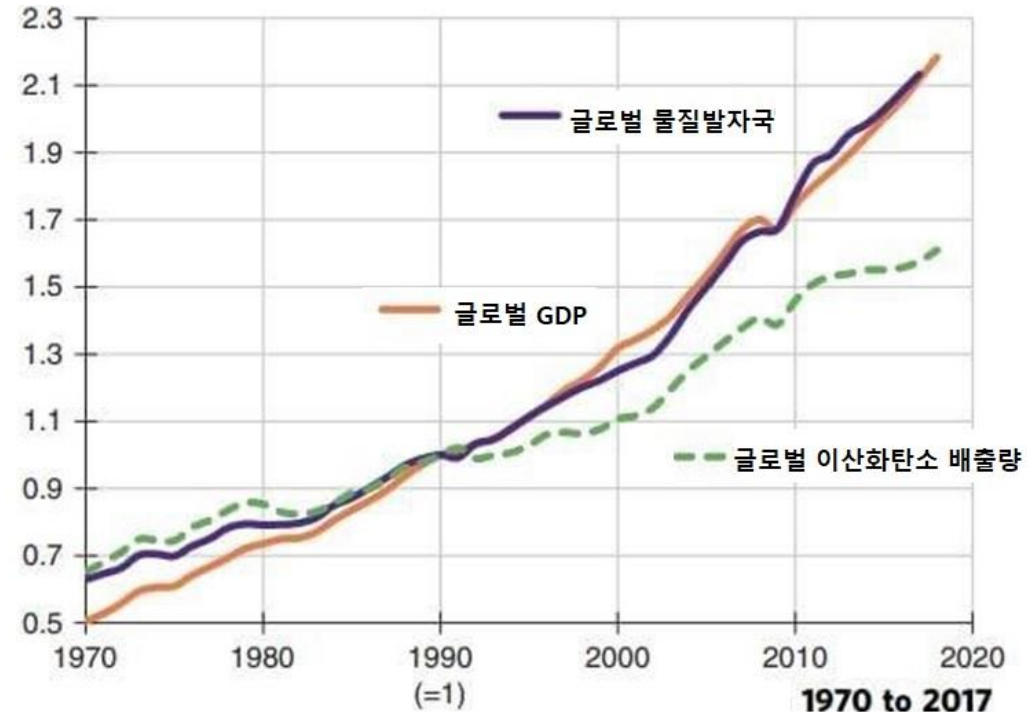
• 비료는 4백만 톤에서 2억 톤에 가깝게 늘어났음



2. 무한성장의 물질적 한계

•생산성 향상, 디지털 혁신은 물질을 덜 쓰도록 했을까?

- 생태경제학에서 '무한성장의 불가능성'을 말할 때는 대체로 화폐적인 가치로 표현되는 경제 규모가 무한 성장할 수 없다는 뜻이 아니라는 사실에 주의해야 함.
- 무한 팽창이 불가능한 것은 경제과정으로 들어가고 나오는 '처리량' 즉 물리적인 자원과 에너지 흐름이고 이는 중량 등으로 표현될 수 있는 물리적 단위로 그 유한성이 평가됨.
- 최종소비 관점에서 원료 추출량을 알 수 있는 지표의 하나인 글로벌 '물질발자국(material footprint)' 지표를 보면, 지난 50년 동안 경제성장률에 거의 완벽히 비례해서 물질발자국도 증가했음이 확인.
- 지난 수십년 동안 경제성장률과 물질발자국이 거의 비슷한 속도로 증가해왔고, 탄소배출은 그보다는 조금 완만한 속도로 증가함을 볼 수 있음.

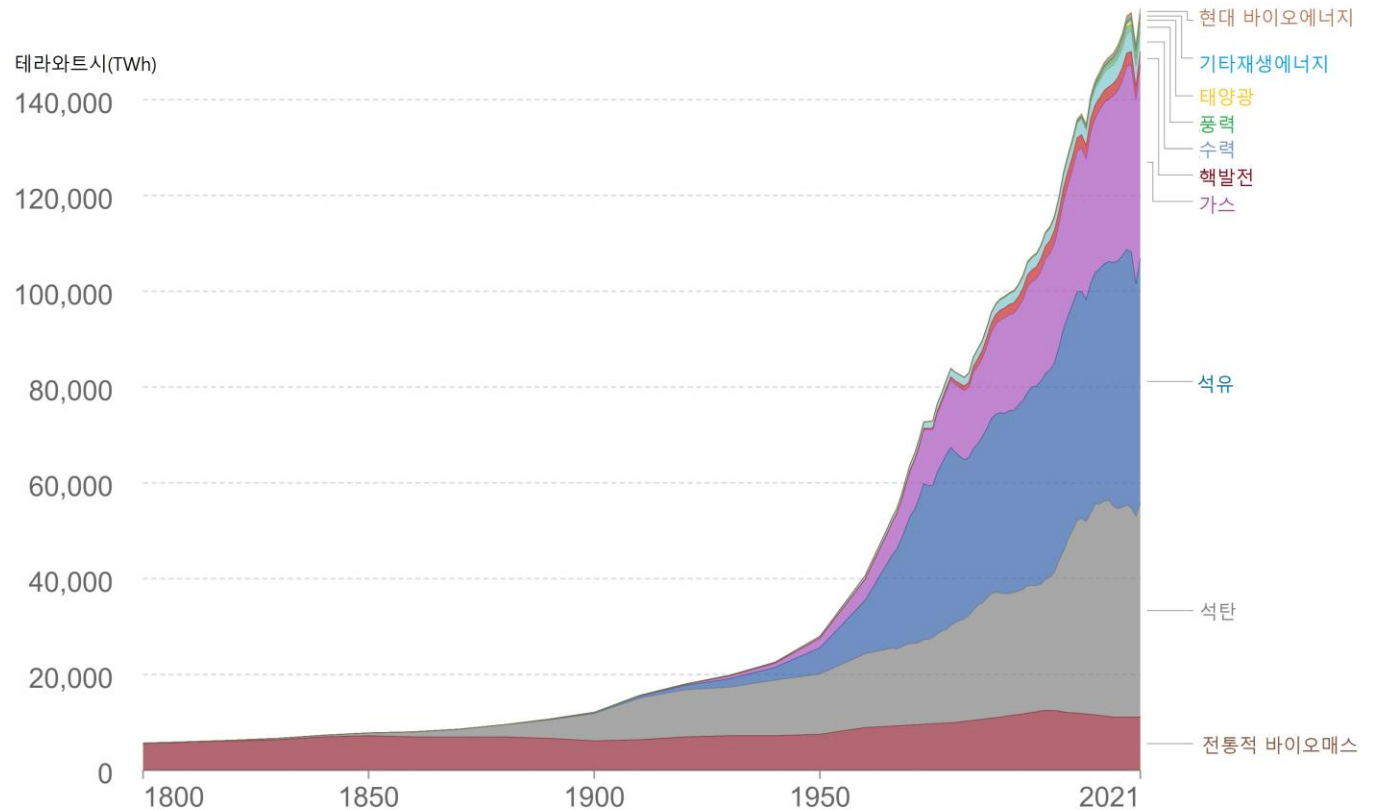


2. 무한성장의 물질적 한계

• 지난 70년간 경제성장을 하면서 에너지는 더 적게 사용하고 있는가?

• 물질에 이어 에너지를 보면, 지난 1950년대 이후 일차에너지 소비량은 폭발적으로 늘어나고 있으며, 새로운 에너지가 개발될 때마다 과거 에너지를 대체하는 것이 아니라 기존 에너지를 그대로 쓰면서 새로운 에너지가 그 위에 추가되는 방식으로 에너지 공급이 늘어나고 있는 중임.

• 심지어 풍력과 태양광이라는 재생에너지가 최근 들어서 많이 공급됨에도 불구하고, 이들 에너지조차 글로벌차원에서 보면 기존 에너지를 대체하기는 커녕 기존에너지에 추가되고 있는 양상이 만들어지고 있음.



2. 무한성장의 물질적 한계

•경제성장주의의 간략한 역사

- 경제성장 헤게모니의 형성(1950년대), 성장주의의 국가적-국제적 정착(1960년대), 성장주의에 대한 초기 비판(1970년대 초), 성장 패러다임에 대한 비판의 실종(1980년대), 지속가능발전으로의 타협(1990~2000년대), 단서 붙은 성장론으로 수명 연장(2010년대), 성장주의를 정면 부인한 탈성장 등장(최근)..
- 21세기에 들어오면서 이제 '단순한 성장 그 자체가 최고선'이라는 신화는 완전히 무너졌으며, 이제 포용성장이든 녹색성장이든 한정된 형용사가 붙어야 겨우 정당성을 인정받을 정도로 의심받게 되었음.

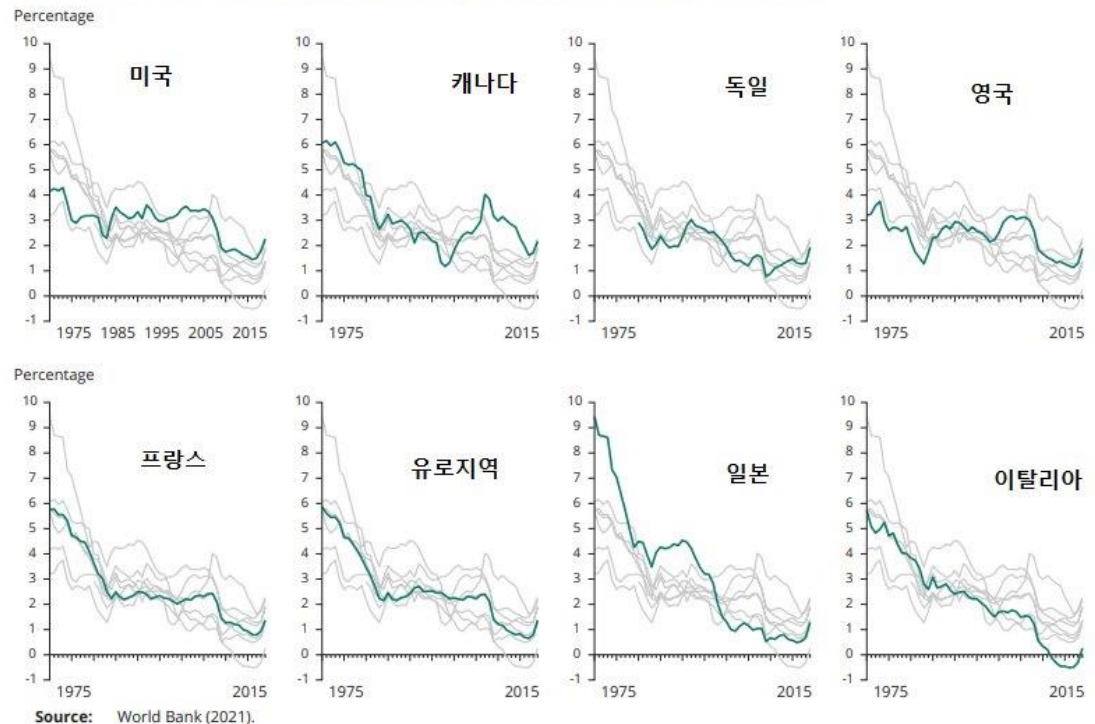


2. 무한성장의 물질적 한계

· '경제성장', 얼마나 더 가능할까?

- 농경사회가 시작된 이후 인류가 경영해온 경제는 거의 대부분 0%대 성장. 산업혁명 전후 시기에조차 평균 경제성장률은 0.6%였고 20세기 초반으로 오면서 2.2%로 비약. 그리고 1950년대 이후에 무려 3.7%(1950~2010년)라는 경이적인 성장률을 기록.
- 1950년대에 이르자 석탄, 석유, 가스 등 모든 종류의 화석에너지가 전 세계에 걸쳐 사용되는 '거대한 가속'의 시대가 열렸고, '연간 실질 경제성장률'을 높여 무한 경제성장을 지속하는 것이 정부의 제1목표가 됨.
- 지금까지 몇 세대에 걸쳐 화석에너지가 뒷받침하는 무한 경제성장을 토대로 경제 안정화와 사회의 갈등 완화도 그리고 현대 대의제 민주주의와 복지국가도 세워진 것.
- 하지만 기적은 그리 오래가지는 못했고, 1970년대 이후로 접어들자 선진국을 중심으로 성장률이 서서히 가라앉기 시작.

연간 경제성장률 추이(2010년 달러) 이전 10년 동안의 이동 평균



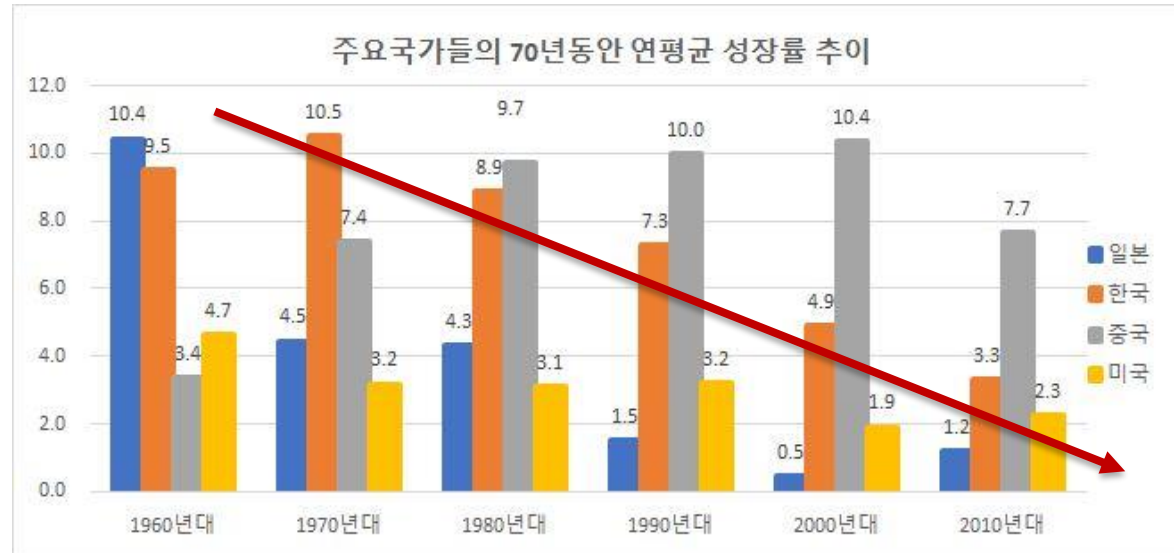
2. 무한성장의 물질적 한계

• 한국경제의 성장전망

- 한국은 1970년대 10.5% -> 1980년대 8.9% -> 1990년대 7.3% -> 2000년대 4.9%, 2010년대 3.3%로 일관되게 낮아지고 있고 2020년대는 2%대를 넘기 어려울 것.
- 경제성장이 계속되어야 한다는 신화가 사람들의 삶에 깊게 남긴 흔적은, 부모들보다 내 삶이 좀 더 개선되고 있다는 느낌, 지난해보다 올해가 더 나아졌고 내년에는 또 더 내 생활이 개선될 것이라는 확신 안에서 힘을 발휘한다. 하지만 현재의 청년세대들에게 '고성장'의 기억은 아예 없음.

• '다시 성장'으로가 아니라, '잘 기획된 탈성장'으로 완전히 방향을 바꾸는 '발상의 전환'을 정치적으로 진지하게 숙고하고 공론장에서 충분한 토론을 시작해야 함.

• 기후위기 악화를 감수하더라도, 생태를 파괴하더라도, 불평등이 더 심해지더라도 일단 성장률부터 다시 끌어올리고 보자는 성장지상주의를 계속 고집해야 할까?

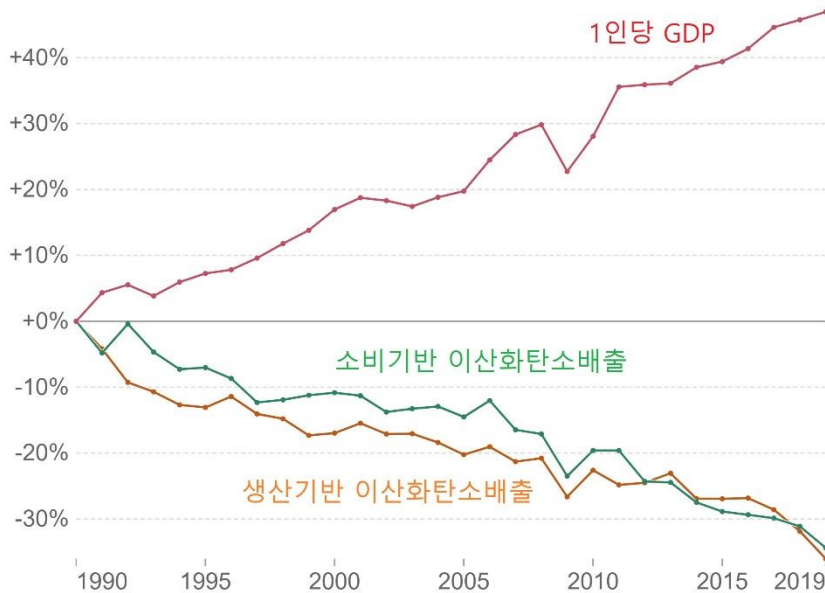


2. 무한성장의 물질적 한계

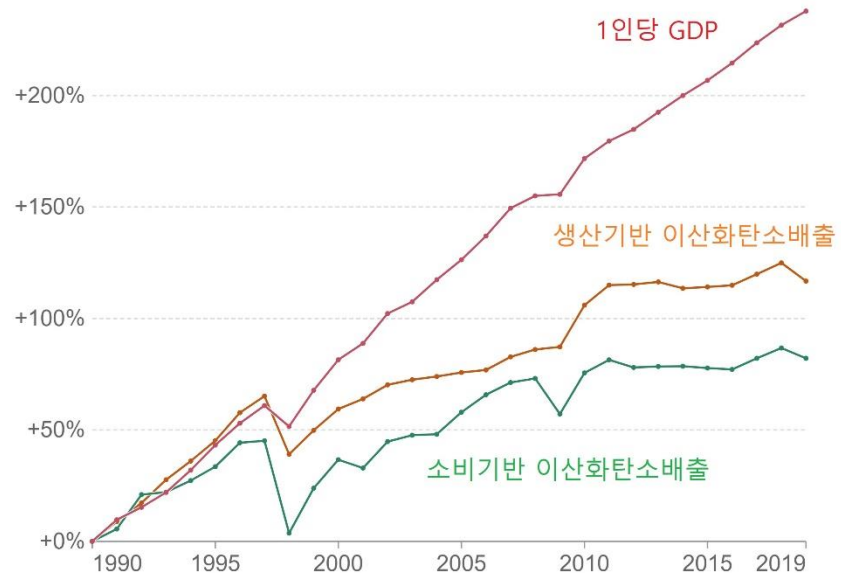
•기술혁신으로 경제성장과 탈-탄소화를 함께 달성할 수 있나?

- 최근 연구는 절대적 탈동조화를 이룬 국가들 역시 지구온도 추가상승 제한목표 1.5도를 막기 위해서는 턱없이 미흡하다고 평가하고 있으며, 절대적 탈동조화 마저도 일시적이어서 다시 반전되기도 한다고 평가.
- 지난 30년(1990~2019) 사이에 GDP는 238퍼센트 정도 증가했다. 하지만 이산화탄소 배출량은 생산 기준으로 줄어 들기는 고사하고 117퍼센트, 소비 기준으로 82퍼센트 늘었다. 2010년대 이후 상대적 탈동조화 수준이 높아지면서 배출량 추이가 어느 정도 평탄화되고는 있지만 여전히 증가 추이는 견고

독일에서 생산기반과 소비기반 탄소배출 탈동조화 추이



한국에서 생산기반과 소비기반 탄소배출 탈동조화 변화 추이



Source: Data compiled from multiple sources by World Bank, Our World in Data based on the Global Carbon Project



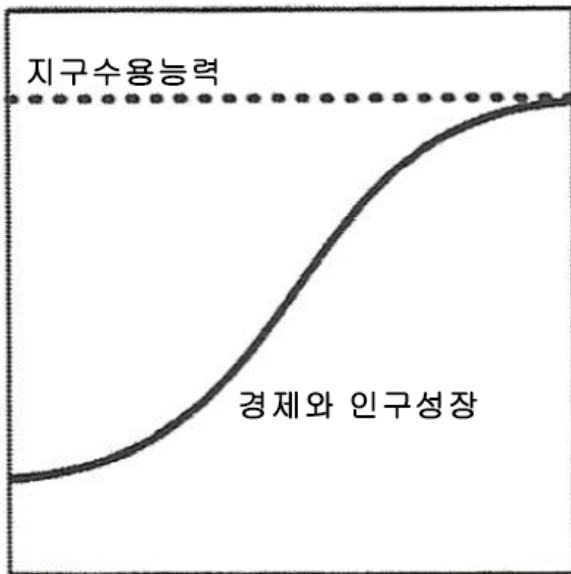
Agenda

- 기후를 위한 경제관점
- 무한성장의 물질적 한계
- **다양한 포스트성장 경제 대안들**
- 기후를 위한 분배정의

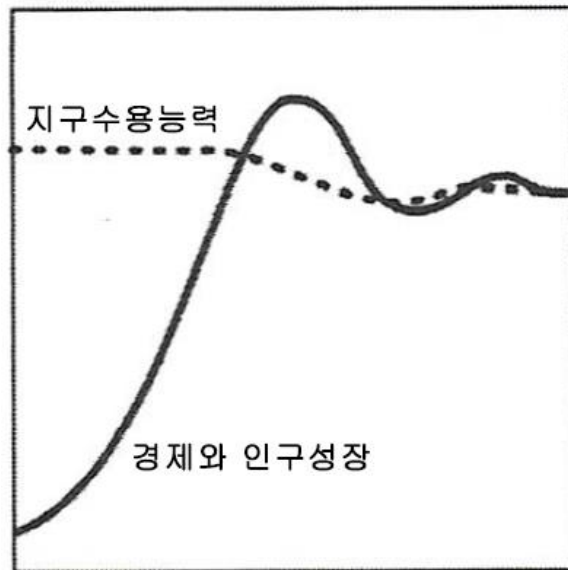
3. 다양한 포스트성장경제 대안들

• 지구의 한계와 충돌한 경제: 어떤 선택을 할 것인가?

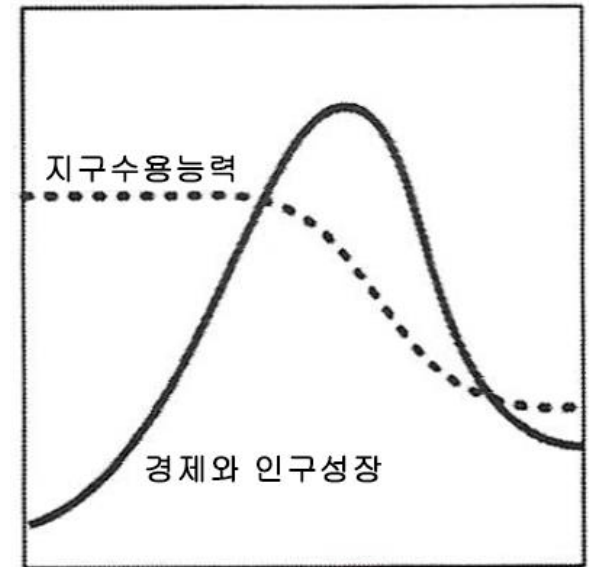
- 당신이 차를 운전하고 가다가 바로 앞에 있는 신호등이 빨간색으로 바뀌는 걸 보았다고 가정하자. 당신은 어떻게 할 것인가?



물질적 한계가 경제에 보내는 신호에
즉각적이고 정확하며 곧바로
반응한다.



신호나 반응이 지체. 하지만 한계에
도달해도 한동안 손상받지 않거나
손상에서 빠르게 회복한다.



신호나 반응이 계속 지체되어 티핑
포인트를 넘어서면 회복 불가능한
손상을 입는다.



3. 다양한 포스트성장경제 대안들

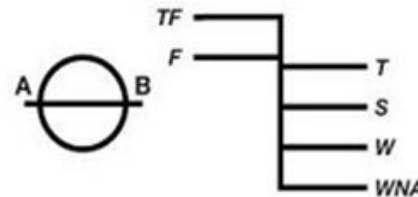
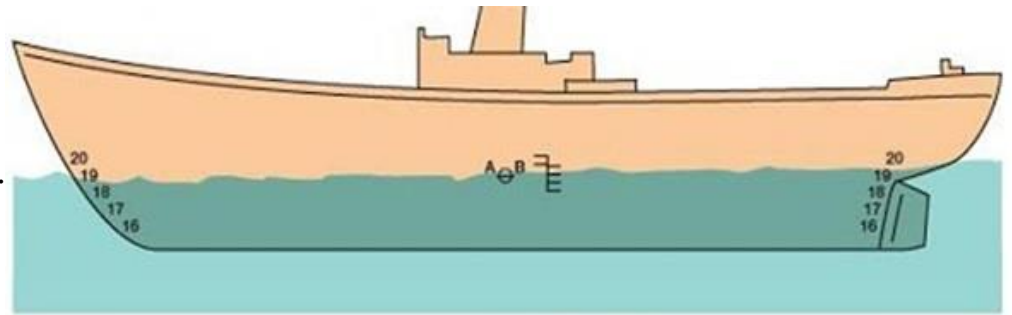
• 정상상태 경제: 인간의 경제라는 배가 침몰하지 않게 하려면?

• 배에 화물을 한 곳에만 몰아 실으면 배가 쉽게 뒤집히거나 가라앉게 된다. 이때 시장의 '가격 메커니즘'이 작동한다면, 이미 화물이 있는 곳은 가격을 높게 설정하고 빈공간은 가격을 낮게 설정해서, 새로 화물이 적재될 때마다 가격 메커니즘은 빈공간에 적절하게 분배되도록 할 것.

• 하지만 어느 시점에 이르면 아무리 효율적으로 화물을 골고루 실어도, 절대 무게 때문에 배가 견디지 못하는 지점에 이르게 된다. 바로 배가 견딜 수 있는 무게의 한계, 즉 플림솔 라인(Plimsoll Line)까지 차 올랐을 때.

• 그때부터 배는 화물을 아무리 잘 배분해서 실어도 가라앉을 운명이지만, 가격 메커니즘은 추가로 들어오는 화물을 거절하는 메커니즘은 없기 때문에 계속 받아서 골고루 배위에 배분한다. 그러면 배는 매우 효율적으로 화물을 실으면서, 하지만 천천히 가라앉게 됨.

• 생태적 한계안으로 머무르도록 경제의 플림솔 라인을 지키는 것 => 정상상태 경제



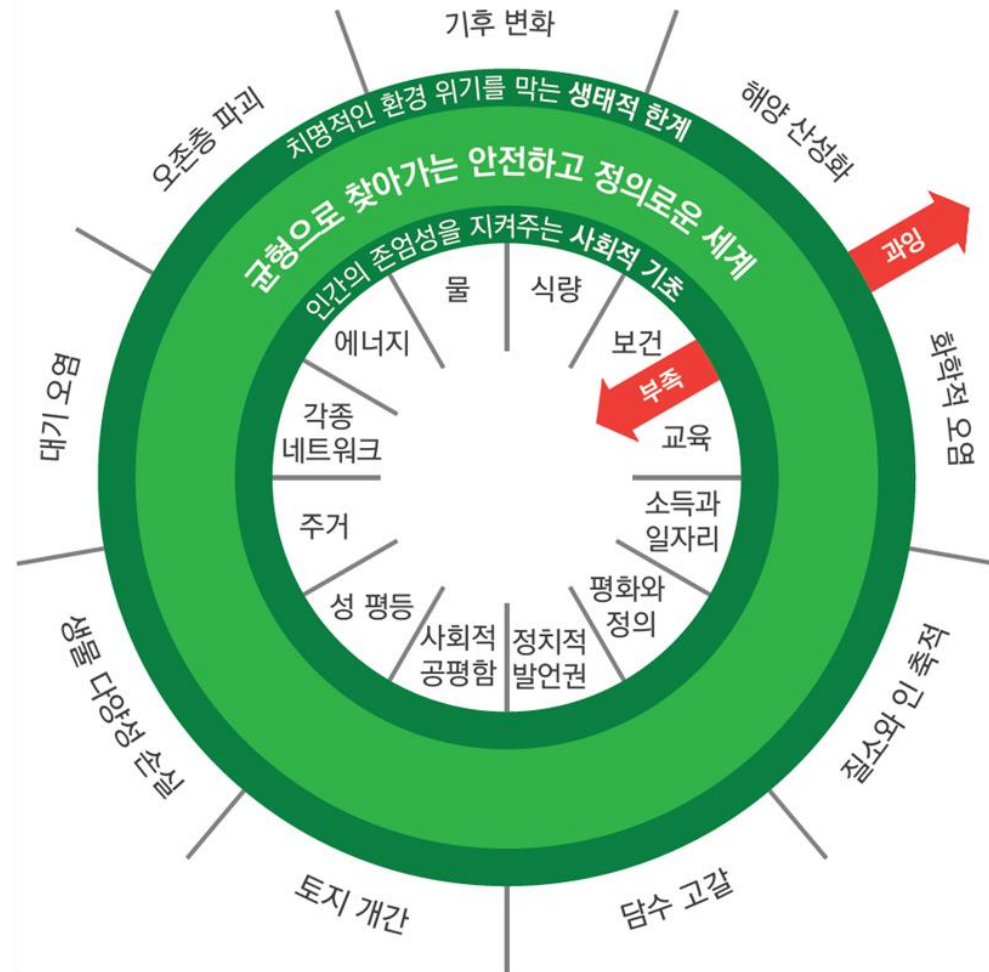
- AB 미국 배송국
- TF 열대담수지역 적재선
- F 담수지역 적재선
- T 열대지역 적재선
- S 여름시기 적재선
- W 겨울시기 적재선
- WNA 겨울 북대서양 적재선



3. 다양한 포스트성장경제 대안들

• '안전하고 정의로운 경제' 는 어떻게 가능한가?

- 도넛 경제는 시민들로 하여금 아래로는 '복지를 위한 사회적 기초(social foundation)' 밑으로 떨어지지 않게 하고, 위로는 '생태적 한계(ecological ceiling)'를 넘지 않게 하여, 그 사이의 '사람들의 삶을 위한 안전하고 정의로운 영역'을 구축하자는 것. 복지와 생태를 아우르는 간명하고 파워풀한 제안.
- "한 사람 한 사람이 도넛에 맞도록 삶을 바꿔나간다면? 그래서 쇼핑을 하고, 식사를 하고, 여행을 하고, 생활비를 벌고, 은행에 가고, 투표를 하고, 자원봉사 활동을 하는 동안 도넛의 사회적 경계와 지구적 경계를 고려해 최대한 올바른 방향으로 바꿀 수 있다면? 기업 하나하나가 모두 이 도넛을 중심에 놓고 경영 전략을 짤다면? 그래서 항상 우리 기업의 핵심 사업이 인류를 안전하고 정의로운 공간으로 이끄는 도넛 브랜드라고 할 수 있는가를 중심으로 과제를 설정한다면?"



3. 다양한 포스트성장경제 대안들

• 2008년 이후 주목받고 있는 '탈성장' 운동

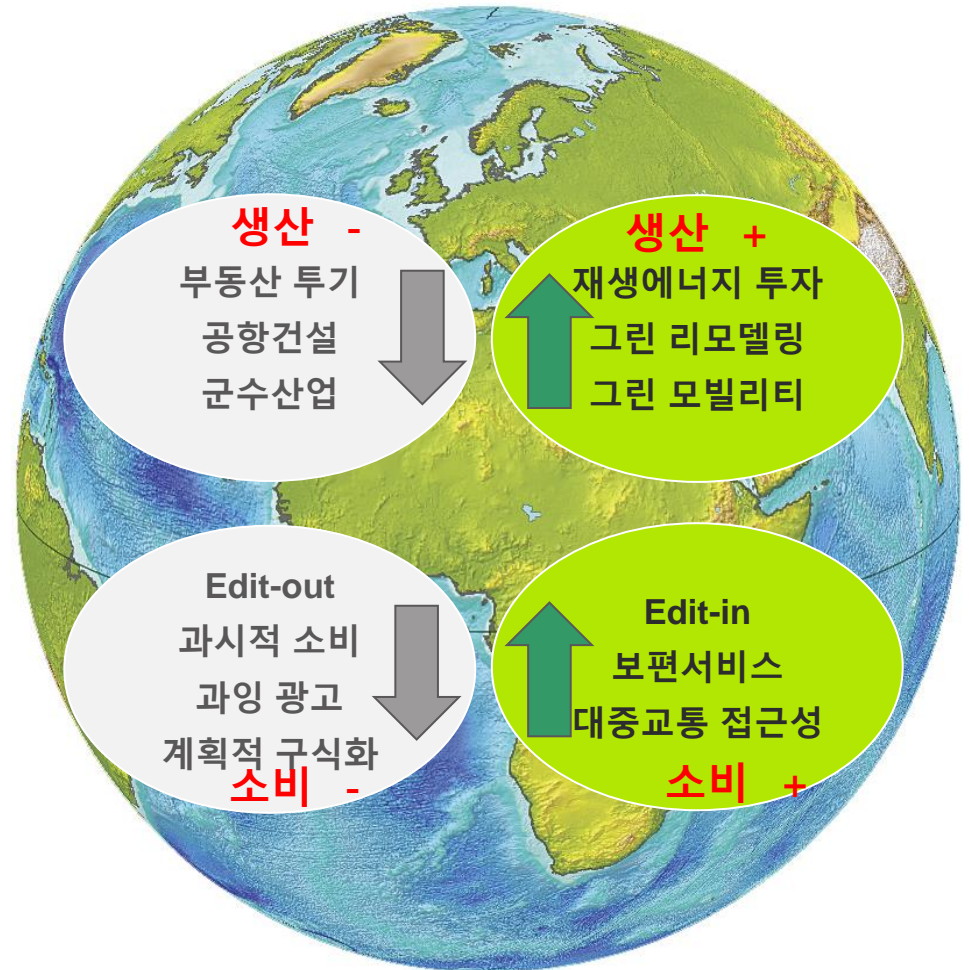
- 성장의존형 경제가 경제성장에 실패하여 발생하는 혼란과 사회적 불안정, 즉 경기침체와 달리, 탈성장은 경제를 안정시키고, 사회적 및 생태적 목표를 달성하기 위한 의도적 전략.
- “지속 가능한 탈성장 sustainable degrowth 은 생산과 소비를 줄이는 것이며, 이를 통해 사람들의 웰빙을 증진하고 지구의 생태적 조건과 형평성을 향상시키는 것이다. 탈성장은 생태적 수단들을 통해서 개방적이면서도 지역적인 경제로, 그리고 새로운 형태의 민주적 제도를 통해 더욱 평등하게 자원이 분배되는 사회에서 살아가는 미래를 요구한다. 그러한 사회는 더 이상 '성장 아니면 죽음'이 될 필요가 없다. 물질적 축적은 이제 사람들의 문화적 상상에서 중요한 지위를 차지하지 않을 것이다”



3. 다양한 포스트성장경제 대안들

• 경제규모를 키우지 않으면서도 더 나은 삶을 찾는 방법

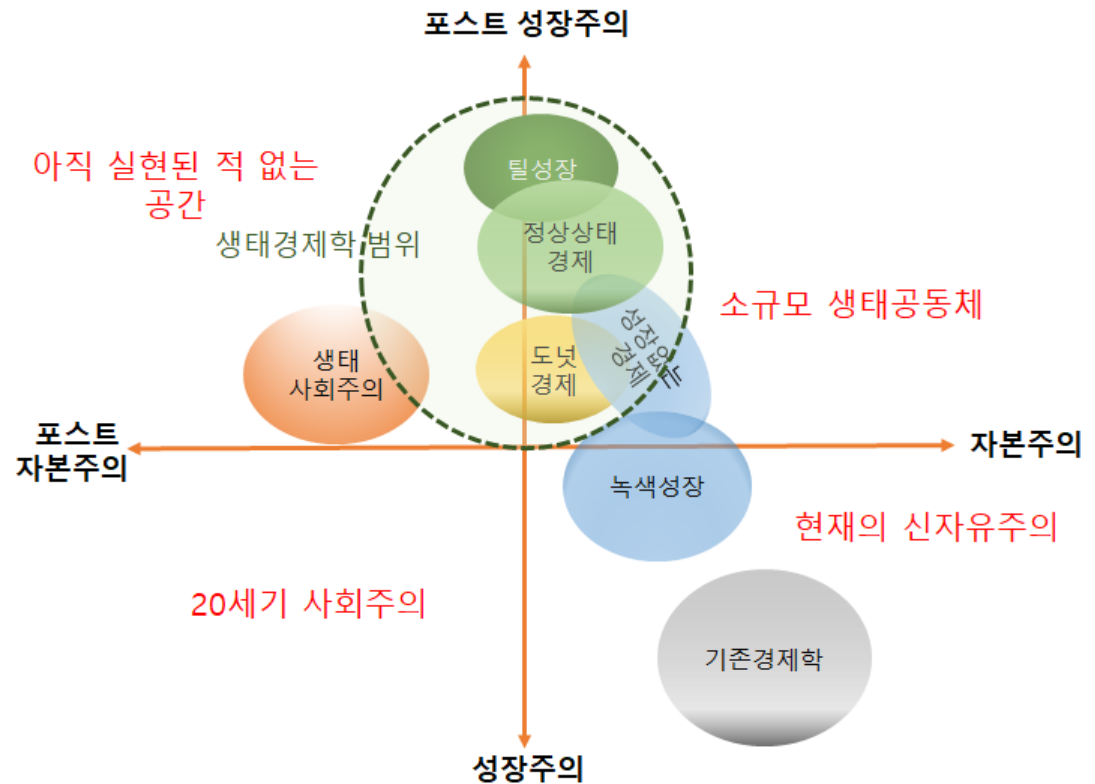
- 의외로 '잘 기획된 거시경제 정책에 따라 제로성장에 수렴하는 경우'에는, 고용이나 금융, 재정 등을 안정화하면서도 탄소 배출을 획기적으로 줄여서 기후위기에 대처할 수 있음.
- 캐나다의 미래 경제를 50년 동안 시뮬레이션 해본 결과, 기존 성장경제나 녹색성장경제와 비교해서 성장 없는 경제 모델은, 투자 포트폴리오가 녹색 투자로 대폭 전환되었고 생산성 성장은 낮아졌으며, 소비 수요도 늘지 않고 안정화되었다. 그럼에도 여전히 재정 상황은 회복력이 있었고 사회적 결과는 개선되었으며, 지구에 주는 환경 부담은 획기적으로 감소.



3. 다양한 포스트성장경제 대안들

• 성장없는 웰빙경제 대안은 있다

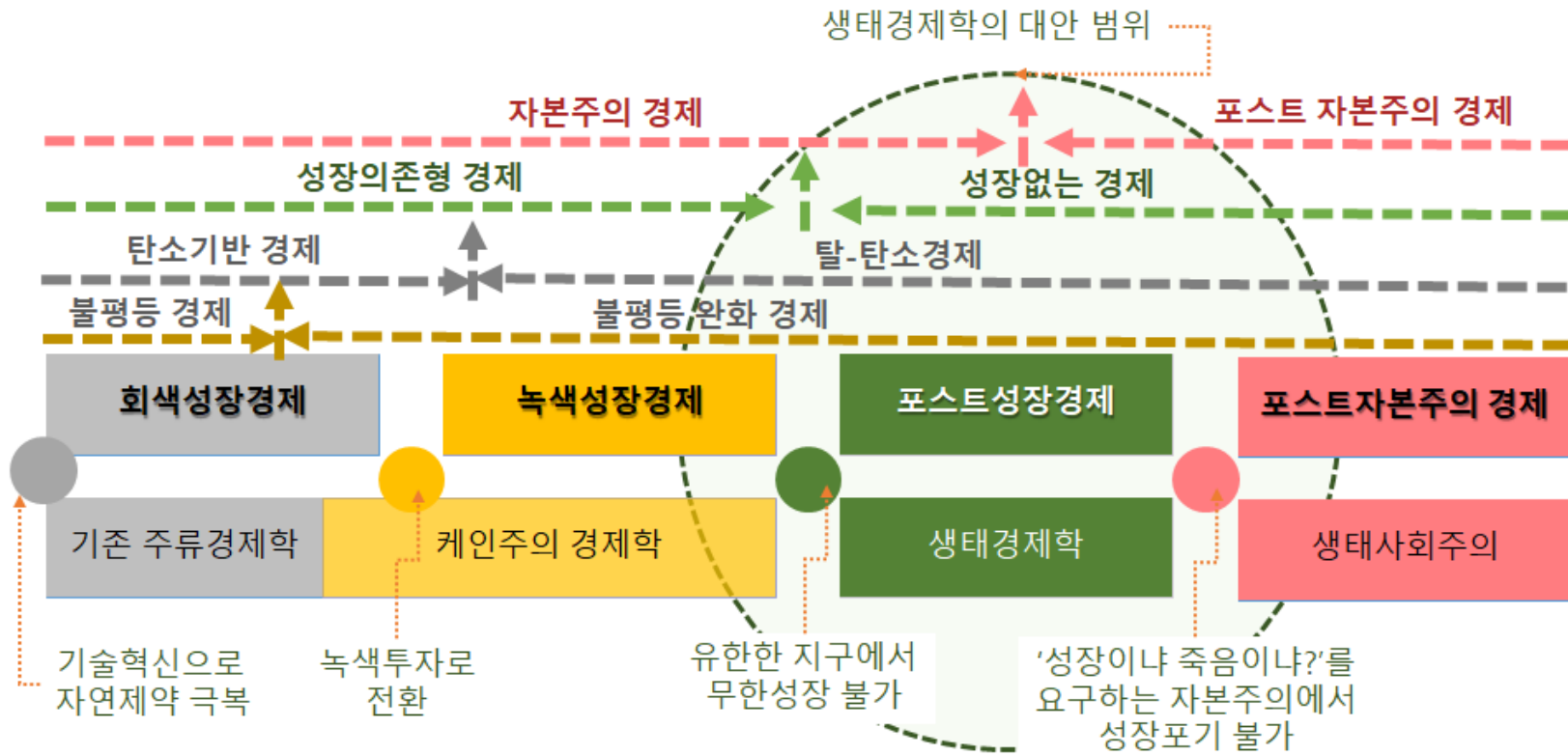
- 생태경제학은 "성장주의냐 포스트성장주의냐?"라는 질문 앞에서 무엇보다 포스트성장주의 편에 서 있었고 이것을 일차적인 정체성으로 갖고 있음.
- 포스트성장주의를 정체성으로 하는 생태경제학의 대안은 현재 아주 다양한 방식으로 제안되고 있는데, 가장 오래된 '정상상태 경제'임,
- 최근에 실용적으로 주목을 받는 '도넛 경제', 거시경제의 정책적 고려가 깊게 들어간 '성장없는 경제(또는 포스트성장 경제)', 경제 비전은 물론 사상과 문화 비전까지를 포괄한 '탈성장'을 아우름
- 또한 성장주의 쪽으로 기울어진 '녹색성장 경제'와 자본주의 쪽으로 기울어진 '생태사회주의'를 함께 비교해볼 수 있다.



3. 다양한 포스트성장경제 대안들

• 지구를 위해 포스트 자본주의를 요구하는 다른 목소리

- 생태태사회주의는 “경제성장기계인 자본주의를 그대로 두고서 성장주의에서 벗어날 수는 없다”고 강력히 주장.
- “한 사람이 지구 생태계의 안전과 자본주의 수익 추구라는 두 주인을 섬길 수는 없다. 하나는 포기해야 한다.”
- 생태사회주의는 ‘녹색성장’만 불가능한 것이 아니라 ‘녹색자본주의’ 역시 불가능하다고 본다는 점에서 일반적인 생태경제학과 다름.



Agenda

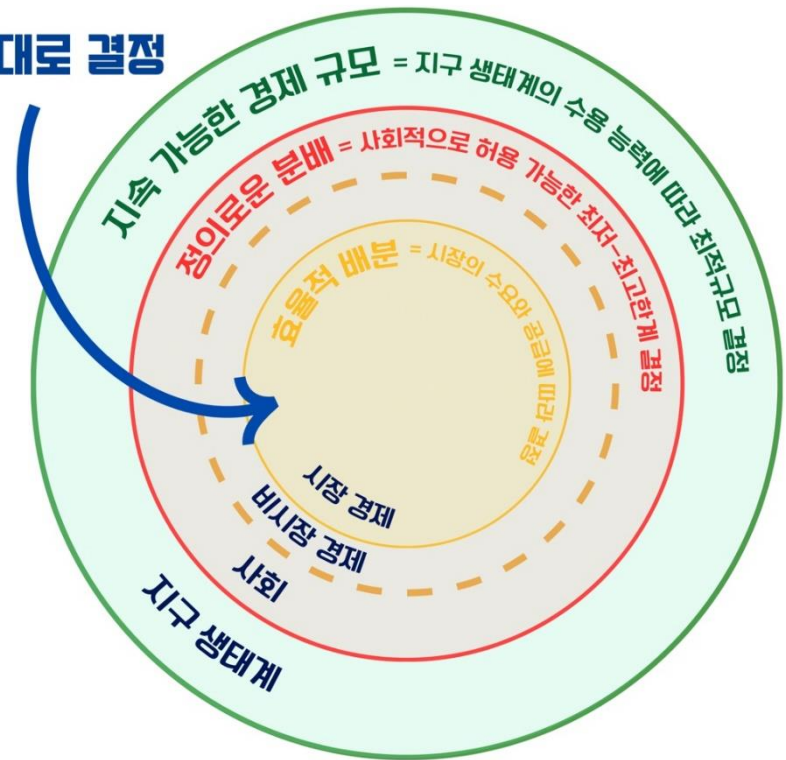
- 기후를 위한 경제관점
- 무한성장의 물질적 한계
- 다양한 포스트 성장경제 대안들
- 기후를 위한 분배정의

4. 기후를 위한 분배정의

•지속가능한 규모 – 정의로운 분배 – 효율적 배분

- 최적의 경제규모 결정, 정의로운 소득분배 결정, 효율적인 자원 배분의 결정은 모두 각각 다른 정책수단들에 의해 뒷받침되어야 함.
- '규모(scale)'란, 자연으로부터 낮은 엔트로피의 원료를 받아 경제에 투입하고 다시 높은 엔트로피 폐기물을 자연으로 되돌리는 물질-에너지의 흐름, 즉 처리량의 물리적 규모 한계에 따라 경제규모도 결정.
- '분배(distribution)'란 최종재화와 서비스를 사람들에게 어떻게 상대적으로 나눌 것인지. 얼마나 많이 당신과 나, 다른사람, 미래세대에게 줄 것인가를 결정하는 문제. 정의롭고 공정한 분배는 불평등 정도가 사회적으로 수용할 만한 범위 안으로 제한되어야 함.
- 시장에서 자원의 효율적인 '배분(allocation)'이란, 어떤 상품생산에 사용할지 자원흐름의 배치를 상대적으로 정하는 것인데, 이는 개인들 선호에 부합하는 생산이 이뤄지도록 효율적으로 결정할 수 있음.

순서대로 결정



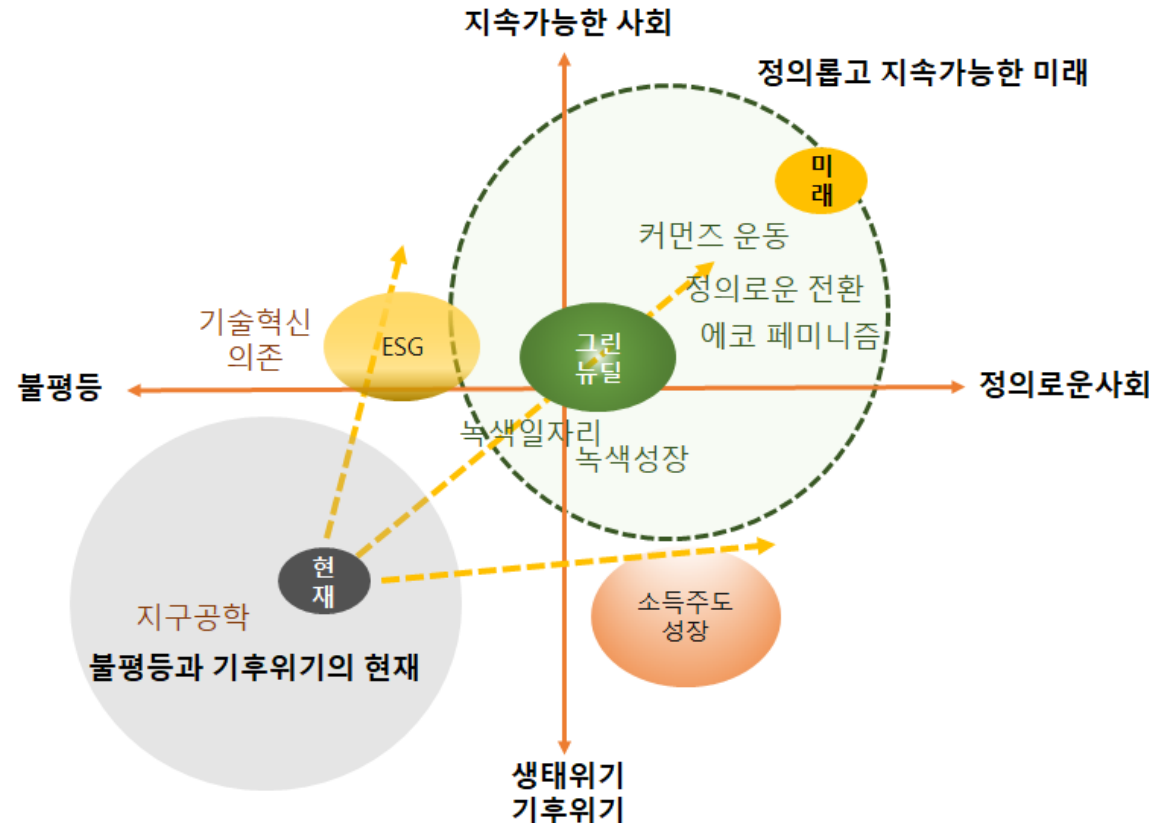
4. 기후를 위한 분배정의

• 지속가능한 사회와 정의로운 사회는 함께 추구해야 한다.

• 탄소 배출을 획기적으로 줄이기 위해 물리적으로 경제 '파이'를 키우지 않겠다고 하면 적극적인 분배 정책을 과거 보다 훨씬 더 강화해야 한다. 생태를 파괴하는 무리한 성장으로 불평등을 회피하려는 전략은 이제 기후위기 시대에 통할 수 없음.

• 기후대응과 탈탄소 경제사회로 전환하는 모든 주요한 의사결정에 노동자와 시민들이 적극 참여하도록 보장. 사실 전환 과정에서 피해를 입는 노동자나 주민에게 물질적 보상을 하는 것보다 훨씬 중요한 정의로운 전환 원칙은 의사결정 참여.

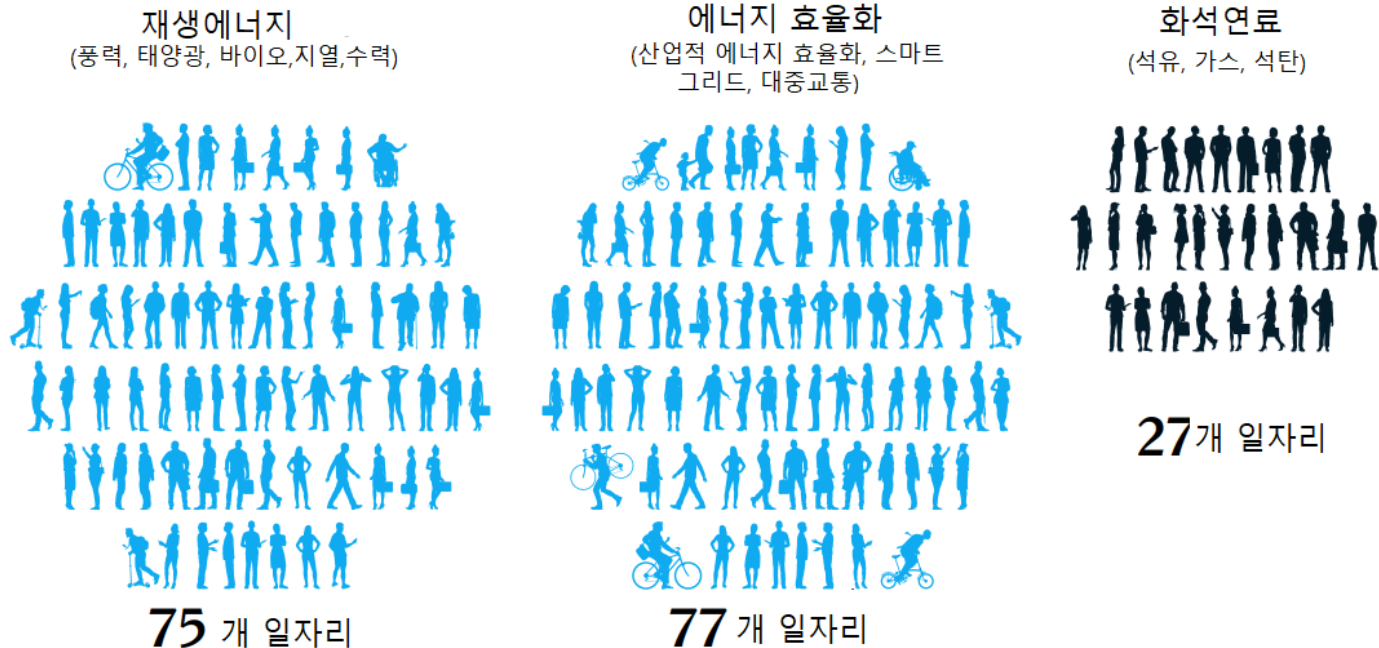
• 직장이나 지역에서 노동자와 주민의 의사를 묻지 않고 일방적으로 전환을 강행할 경우, 대체로 노동자나 주민의 의사에 역행하여 기업주와 지역 기득권 이익만 관철될 가능성이 높기 때문.



4. 기후를 위한 분배정의

• '노동생산성' 보다 '자원생산성' 을 높이는 방향으로

- 녹색일자리는 노동보다는 자원을 효율적으로 사용하려고 노력한다. 기후위기 시대에는 '노동생산성' 을 향상시키는 것 보다는 일자리를 유지하면서 자원과 에너지의 사용을 줄이는 '자원생산성' 을 향상시키는 쪽에 초점을 두어야 함.
- 교사 1인당 학생수를 늘리는 노동생산성 향상이나 간호사 1인당 환자수를 늘리는 노동생산성 향상이 우리가 바라는 혁신일까? 돌봄의 사례가 말해주는 것처럼 어떤 경우에는 사람의 손이 더 많이 가야 하는 일도 있기 때문이다. 대체로 자원생산성에 집중하면, 노동집약적이기 쉽고 일자리의 감소를 막거나 늘릴 개연성이 높음.



4. 기후를 위한 분배정의

• '노동시간 줄이기' 는 지구와 젠더, 노동 모두에게 이롭다

• 생태경제학은 '경제의 파이'를 지구한계 안으로 고정시키는 대신, 노동시간을 체계적으로 빠르게 줄여서 일자리를 유지하는 동시에 '여가'를 통한 삶의 질을 높이자고 강조한다. 생태경제학의 최대 분배과제는 아마도 '노동시간 분배'가 될 것.

• 영국 신경제 재단 연구원들이 펴낸 짧은 소책자 <주 4일 노동이 답이다(The Case for a Four Day Week)>에서는 주4일제가 갖는 의미를 이렇게 정리하고 있음.

• (1) 우리의 건강과 웰빙을 위해, (2) 노동과 시간을 더 많은 노동자와 나누기 위해, (3) 돌봄, 양육, 요리, 세탁 등 수 많은 무급노동을 공평하게 나누기 위해, (4) 젠더 평등을 위해, (5) 육아에 부모가 더 많은 시간을 쏟기 위해, (6) 공공서비스 공동생산에 더 많이 참여하기 이해, (7) 민주적인 의사결정과정에서 더 많이 참여하기 위해, (8) 환경을 보호하기 위해.

BENEFITS OF A FOUR-DAY WORK WEEK



Higher Productivity



Improved Efficiency



Better Work-Life Balance



More Teamwork



20% Lower Overheads



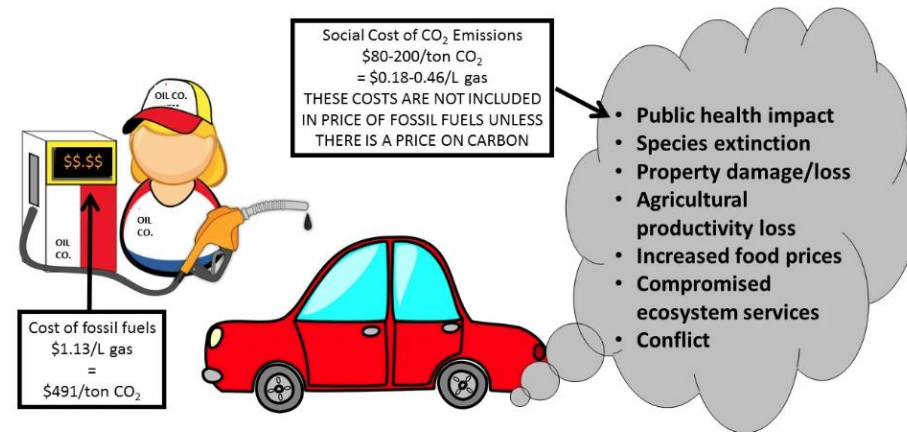
4. 기후를 위한 분배정의

• '탄소가격'은 얼마나 기후와 경제를 잘 만족시킬까?

•우리가 당장 시장을 없애버리지 않은 한 시장에서도 탄소 배출을 줄이는 메커니즘이 작동할 필요는 있기 때문. 또한 노동이 아니라 자원에 과세해야 한다는 생태적 조세 기준으로도 탄소 가격은 필요. 지구 온도 추가 상승을 2°C 이하로 억제하려면 탄소 배출 톤당 탄소세가 200달러에 가까워야 하는데 현재 글로벌 탄소 가격이 고작 2달러에 불과하다면서 어떻게 100배를 더 높일 수 있을까?

- '지구가 견딜만큼' 탄소가격을 설정하고 있는 것이 아니라 '기업이 견딜만큼' 설정하고 있는 것이 문제. 기업의 이윤몫이 침해당하지 않을만큼 탄소가격이 정해져야 하는 것이 아니라 '지구 생태계가 위험하지 않을만큼' 설정하면 탄소세나, 탄소배출권 거래제도는 도움이 될 수 있음.
- "죽은 지구에 비즈니스는 없다"

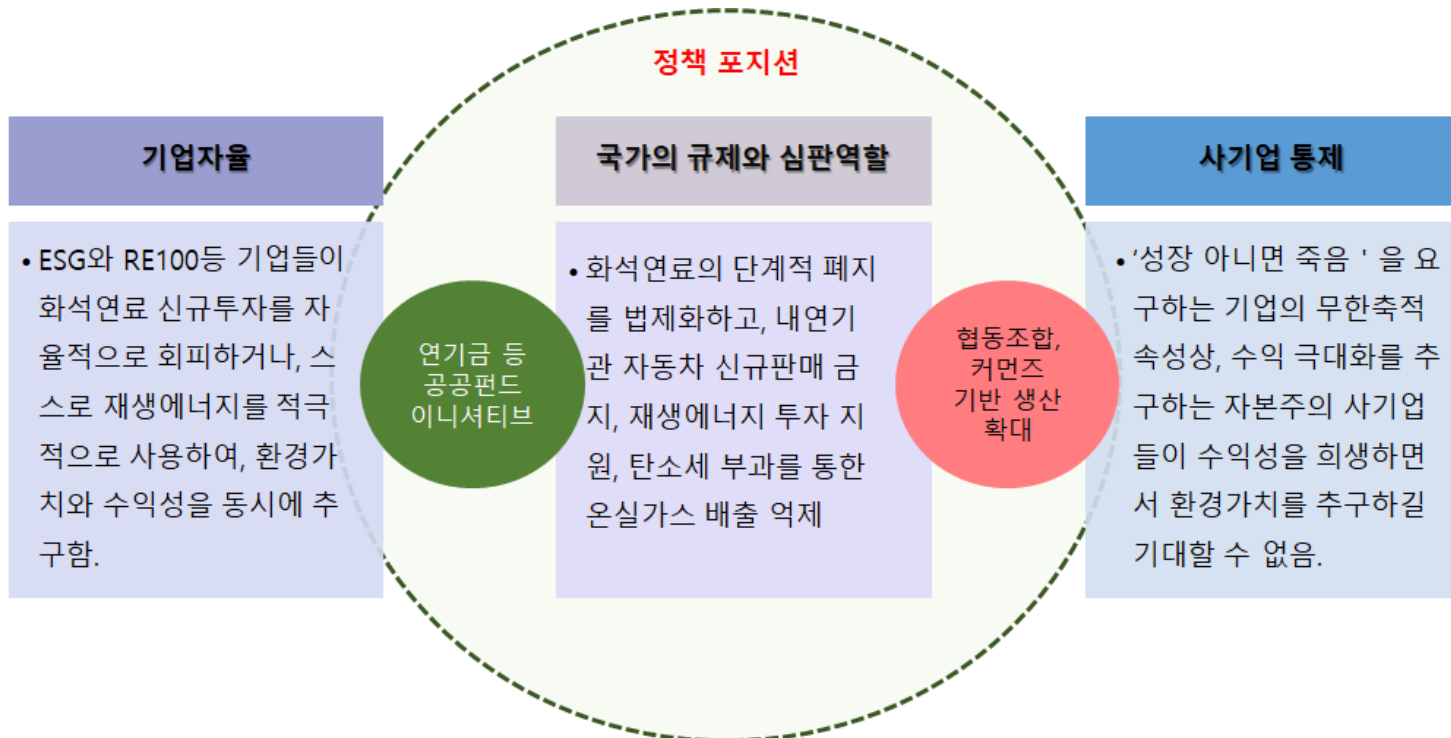
The Social Cost of Carbon



4. 기후를 위한 분배정의

• ESG는 기후위기 해결의 희망이 될 수 있는가?

- 기업이 ESG를 하겠다는 자발적인 조치는 환영하지만 이는 정부가 전반적인 방향, 목표, 지침, 인센티브, 규범을 제공하고 철저한 모니터링을 가동할 때 목표를 달성할 수 있다. 주관적인 '그린위싱(green wishing)'만으로 문제가 해결되기는 어려운 것임.
- "ESG를 둘러싼 유토피아적 스토리라인은 정부가 해야 할 역할을 실질적으로 잠식하게 된다. 잘못된 PR광고는 지속가능투자자와 이해관계자 자본주의, 그리고 자발적 이행 등이 해결책이라고 사람들을 속이게 된다."

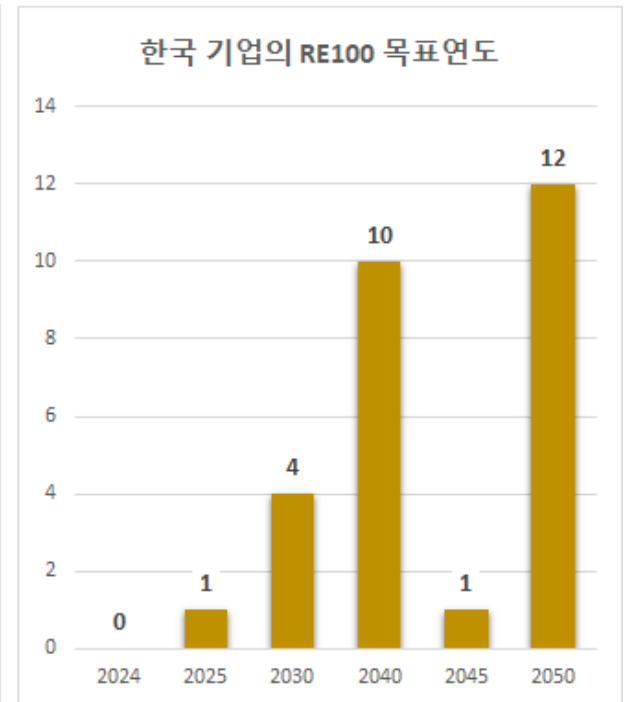
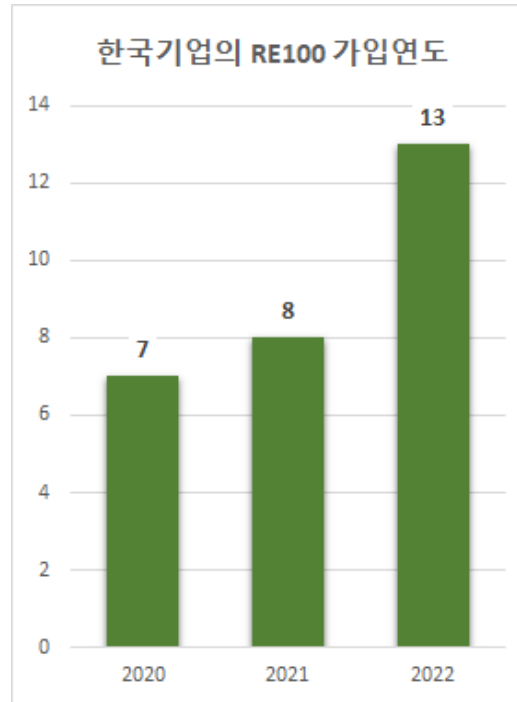


4. 기후를 위한 분배정의

• RE100은 강력한 대안이 될 수 있을까?

• 2022년까지 RE100을 약속한 기업은 전체의 23퍼센트를 조금 넘는 92개 기업으로서 적은 수는 아니지만, 실제로 이들이 약속을 제대로 이행하고 있는지는 확인하기 어려움. 어디까지나 강제와 모니터링이 수반되지 않는 자발적인 약속과 참여이기 때문.

• 한국 기업들 가운데 2022년까지 목표를 달성한 기업들은 아예 없고, 그나마 2030년까지 달성하겠다는 기업도 미래에셋증권 등 고작 5개 뿐. 그리고 절반 가까운 12개 기업은 거의 30년 뒤인 2050년을 RE100 목표로 설정하고 있는 형편이어서 한국의 RE100은 아직 말 뿐인 약속에 불과.



4. 기후를 위한 분배정의

• 지구가 부여하는 생태적 한계는 어쩔 수 없이 견뎌야 하는 것일까?

- "피아노 건반은 시작과 끝이 있어. 피아노에는 88개의 건반이 있어. 모두에게 똑같이. 건반은 유한하지만 우리는 무한해. 이 건반들을 가지고 우리가 만드는 음악은 무한해. 난 이게 좋아. 이걸로 내 인생은 충분해. 그러나 날 트랩위에 세우고 내 눈앞에 수백만개의 건반을 펼쳐 놓는다면, 끝도 없는 수백만 수십억의 건반 말이야. 건반이 무한하다면 그 건반으로 내가 연주할 수 있는 음악은 없어. 그건 내가 앉을 자리가 아니야. 그건 신이 연주하는 피아노야"
- "한계(Limit)는 목적을 전제로 한다. 중력 그 자체는 한계가 아니라 그냥 팩트다. 하지만 우리가 높은 곳에서 뛰어내릴 목적을 세우면, 자살할 생각이 아닌 이상 그 때부터 중력은 뛰어내릴 수 있는 높이에 한계를 지운다. 바닷물은 물고기에게는 생명을 주지만 인간에게는 죽음이라는 한계를 지운다. 한계는 주체와 주체의 의도에 있는 것이지, 우리 의도와 무관하게 존재하는 자연에 있는 것이 아니다."
- "좋은 신체 건강이란 칼로리 측면에서만 보자면 칼로리 과잉과 칼로리 부족 사이에서 이뤄지는 균형상태".

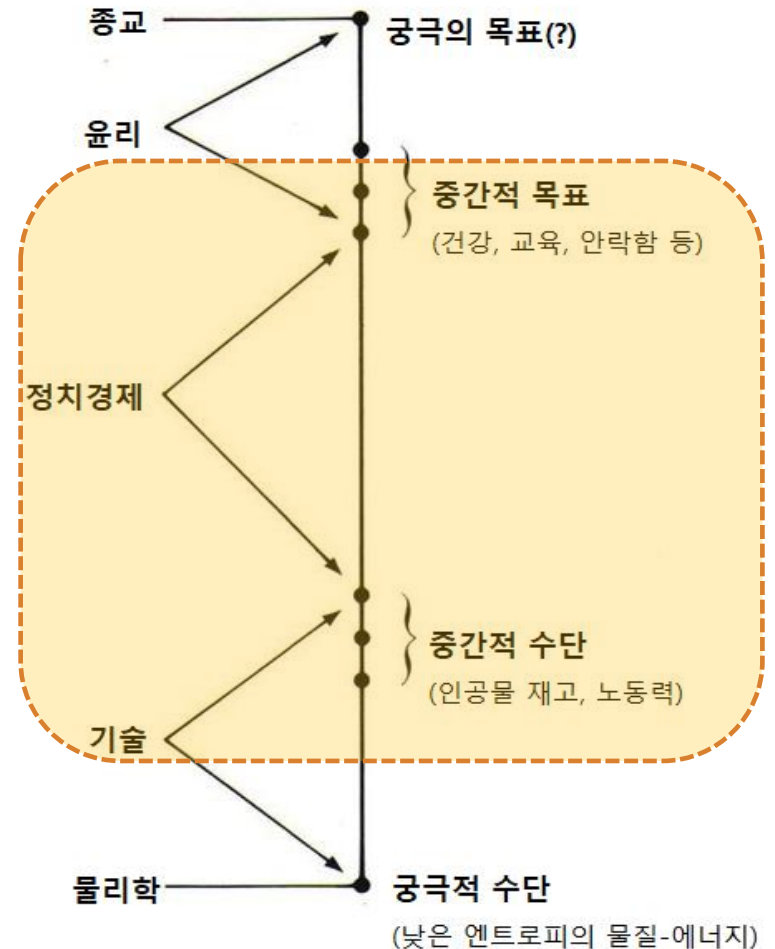


4. 기후를 위한 분배정의

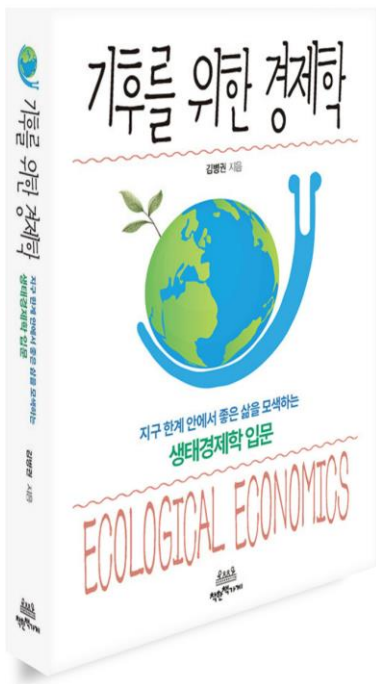
• 경제가 추구해야 할 진정한 목표

- 첫째로, 우리 경제활동의 '궁극적인 수단(ultimate means)'은 정확히 무엇인가? 그 수단들은 기술혁신만으로는 극복될 수 없는 한계가 있는가?
- 둘째, 우리 경제활동의 '궁극적인 목적(ultimate end)'은 무엇인가? 물질적인 것들을 일정수준 이상 축적하면 더 축적하는 것이 궁극적인 목적에 기여하는데 실패하지는 않는가?
- 우리가 생산요소로 경제활동에 투입하는 노동이나 인공물들은 모두 중간적인 수단. **경제활동을 하기 위해 의지하는 궁극적 수단은 자연으로부터 얻는 낮은 엔트로피의 물질-에너지다.** 이는 단지 소모해버릴 수만 있고 경제과정에서 새롭게 창조하거나 다른 것으로는 대체 불가능한 요소.
- **경제활동은 그 자체의 물질적 소비량의 증가나 경제성장을 목표로 하는 것이 아니라, 더 높은 윤리적 차원에서의 목표의 수단으로 삼아야 한다.** 그런데 더 높은 목표가 무엇인지를 질문하는 대신에 중간적인 목표에 너무 비중을 많이 두고 있음.

목적과 수단의 스펙트럼 (by Herman Daly)



고맙습니다



정치적으로 '불가능'한 것을 정치적으로 '불가피'한 것으로 만들 수 있는 유일한 희망의 원천은 시민들의 간절한 요구와 함께하는 행동일 것이다.

