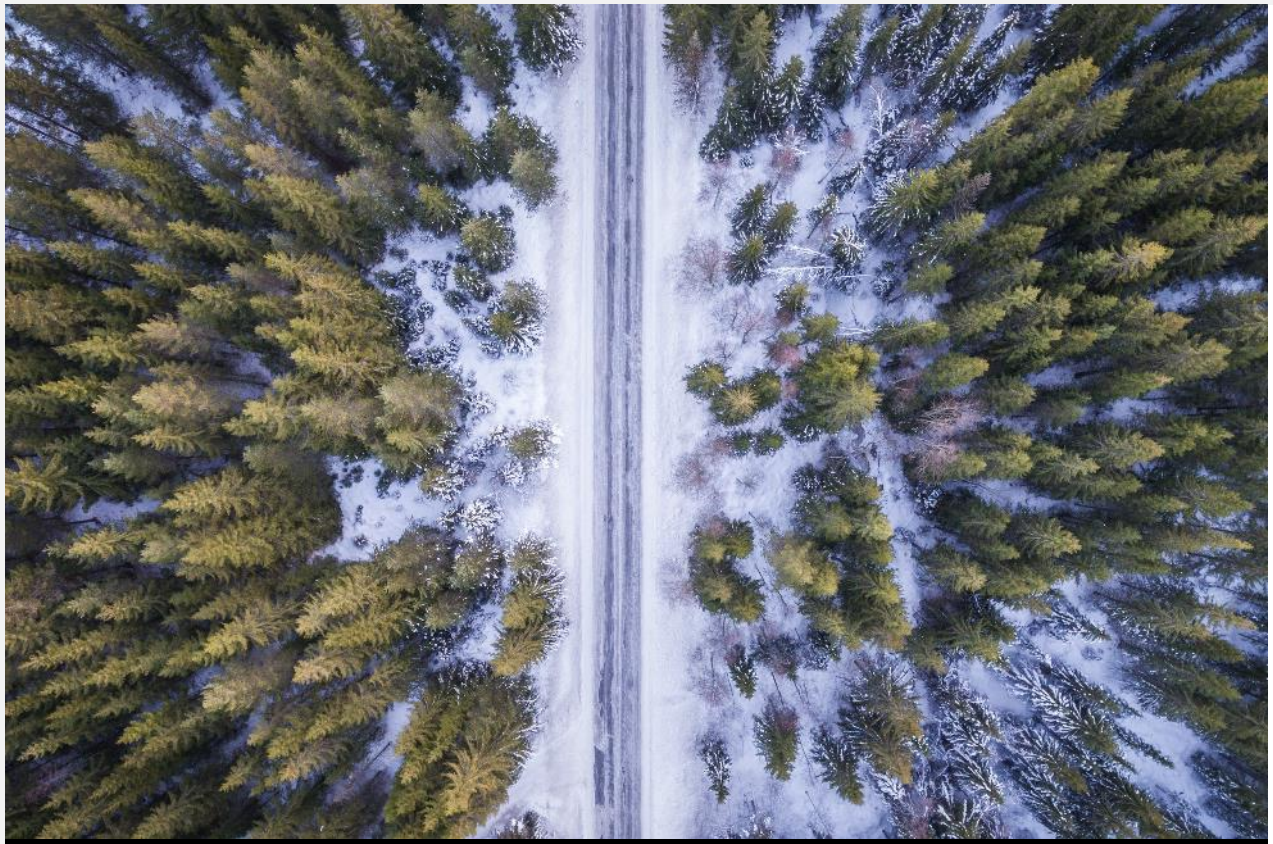
녹색기본소득

강 상 구

녹색기본소득

녹색기본소득의 개념

기본 개념/제도설계/유사사례



기본 개념

- ‘생태적 이동 시민’에게 기본 소득을 지급하자는 것

-생태적이동에는 걷기/자전거 타기가 있으며, 대중교통도 포함

-(전동)휠체어는 걷기에, 장애인콜택시는 대중교통에 포함

개념-문턱 낮은 참여소득

정확히는 '참여소득'임

- 참여소득: 사회적으로 의미 있는 활동을 하는 시민에게 지급
- 참여소득은 기본소득의 원칙인 '보편성'과 '무조건성'에 위배되므로 기본소득과 다른 면이 있음.
- 아울러 참여소득의 조건인 사회적으로 의미 있는 일이란 '자원활동', '가사노동' 등인데 계량이 쉽지 않으며, 모든 시민이 다 수행하는 데 어려움이 있음.

생태적 이동의 보편성

- 걷기로부터 인류가 시작. '이동'과 함께 역사 형성
- 이동은 인간의 특징이며, 이동하지 못하게 하는 체제와 인간은 끊임없이 싸워 옴.
- '이동'이 조건이라는 것은 녹색기본소득이 곧 보편성(인구집단 전체의 포괄)을 획득할 가능성이 있다는 의미
- '이동'이라는 행위조건이 포함된 것이나, 이는 기존 복지제도에 부과된 행위조건에 비해 인간 존재의 특징 자체에 부과된 것이므로 조건의 수준이 낮음.

측정 가능성

- 걷기/자전거타기/대중교통 이용하기는 측정 가능

제도 설계 예시-포인트제

- **1포인트**

걷기, 전동휠체어 7.5분

자전거 9분

버스 30분

지하철, 장애인 콜택시 20분

- **한 달 300포인트 달성시 녹색기본소득 지급**
- **구체적인 액수와 조건은 녹색기본소득심의위원회 등 설치하여 결정**

녹색기본소득 제도설계 예시-지급 연령 등

유사 사례

걸기 보상 애플리케이션

신동진, "스마트폰 '걸기보상 앱" 4가지 체험…가상통화도 얻을 수 있어", dongA.com, 2018.4.4

통신사 상품

보험사 상품

유사사례

바이탈리티(Vitality)프로그램

- 남아공 보험사 디스커버리(Discovery)의 프로그램
- 160만명 10년간 분석
- 미가입자 대비 의료비 17%, 사망률 60% 하락

SK텔래콤 T건강걷기

- 주 단위 걷기 목표 달성 시 매주 3천 원/매월 최대 12000원씩 6개월간 통신요금 할인
- 2018년 8월-현재, 가입자 120만 명
- 미션 달성자 걸음 거리 환산 시 3,800만km(지구 1,000바퀴)

출처: 오현근, “'T건강습관' 출시…건강, 통신비 혜택 높여 “ , Daily Good News, 2019-07-15

유사 사례

은행 적금

도전365 적금

나의 걸음수에 따른 우대금리 혜택! 걸음수 UP! 금리도 UP!

KEB 하나은행

걸음수 연계 우대혜택	1년	20만원	연3.75%
특징	기간	최대 월불입한도	최대금리

(2018.07.19 기준, 세전)

도전365적금 드디어 가입했습니다 | [자랑] 적금예금통장

봄의소리(rkdm****) 재테크 중수 1:1 https://cafe.naver.com/

이 상품 처음 출시되었을때부터 벼르고 벼르고 또 별렀습니다
원래 잘 안걸어서 우대금리 못 받을것 같지만
이 상품 계기로 걸어볼까 하구요
얼마전에 핸드폰도 교체했구요
준비 완료
방금 가입했네요
두근두근
오늘 아침에 걸은 걸음은 추가해 주네요
일요일에 일만사천 걸었는데 그때 할껄 아까워라 ㅎㅎ
월 이십만원 자동이체했습니다
풍차적금 8호와9호 입니다
금리 잘 받아보겠습니다

댓글 10 | 등록순 | 조회수 678 | 좋아요 0

광안리2 2019.08.20. 11:11
잘유지하시구요 응원합니다

짙은하늘색옷 2019.08.20. 11:33
화이팅!

계절찾기 2019.08.20. 12:33
응원합니닷!

율쓰율쓰 2019.08.20. 12:42
멋져요! 화이팅입니다!

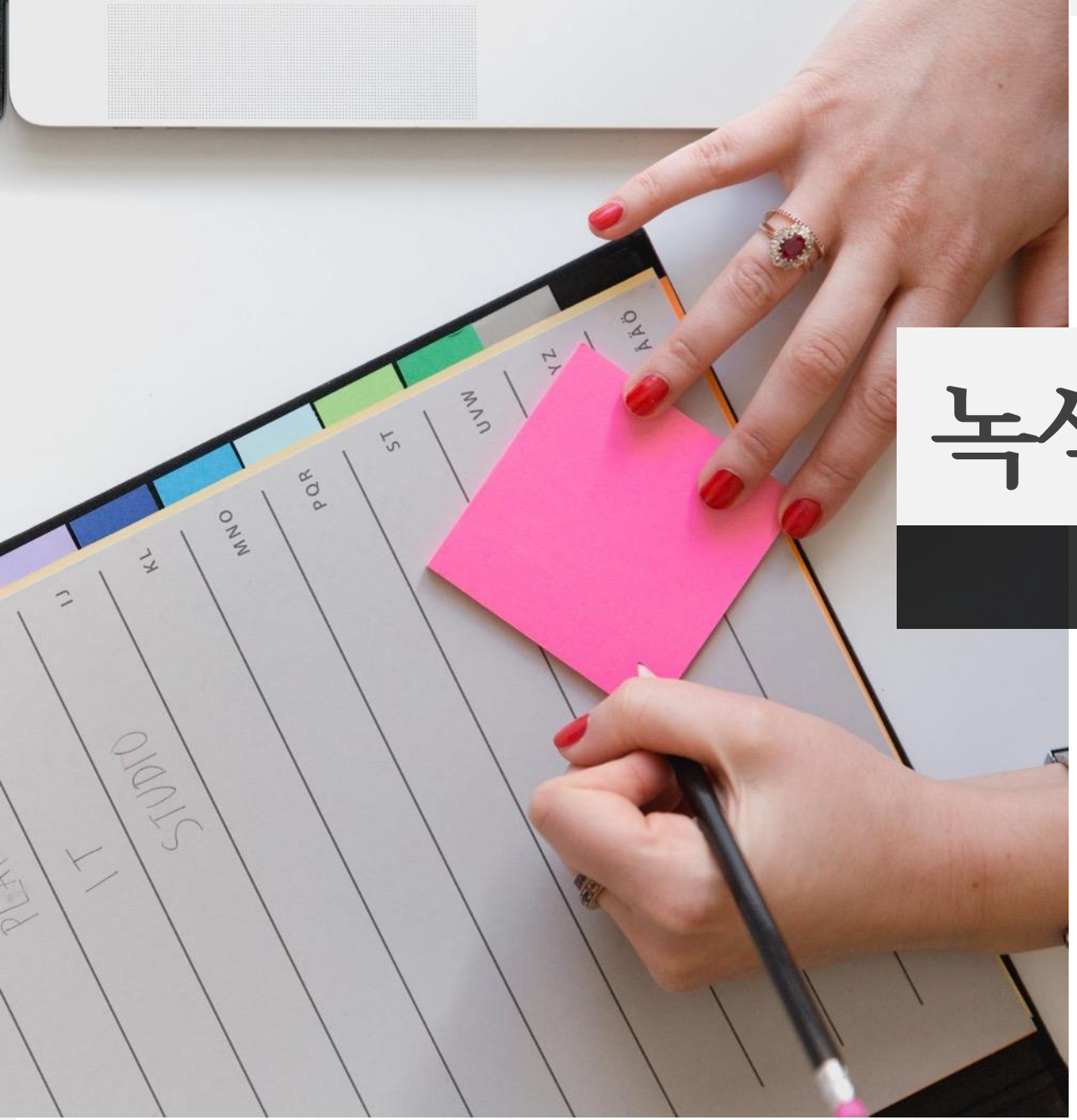
썬08 2019.08.20. 12:59
와우 풍차 8,9호!! 응원할게요~ 화이팅!!

뚱님 2019.08.20. 14:44
하루 만보이상 걸어야 합니다.. 끝날때까지 화이팅 하세요~~

효과 예측 관련 유사 연구

한국교통연구원	소득공제제도 혜택 확대	대중교통 바우처
• 각종 방식으로 교통 요금 지원시	• 소득공제제도 혜택 확대로 연간 2~4만원 소득공제액 추가 발생(4~10분위)(159p) • 승용차 이용자 41.8%가 대중교통이용으로 전환(153p)	• 월 13,000원/1인(1-3분위의 경우) • 승용차 이용자 59.6%가 대중교통 이용으로 전환(161p)

• 출처: 안근원 등, <이용자 중심의 대중교통 재정지원 정책 효과 분석 및 정책화 방안>, 한국교통연구원, 2014.12.



녹색기본소득의 의의

기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -1. 소득증대+에너지소비축소

기본소득과 기후변화

- 기본소득은 매우 큰 규모의 소비증가로 이어질 것
- 현재 경제 체제에서 소비 증가는 화석연료 사용 확대 초래

기후 위기의 심화

- 기후위기 심화
- 가장 대표적인 기본소득 사례가 '알래스카'라는 사실의 역설
- 소득증대와 (에너지)소비 축소라는 두 마리 토끼를 다 잡아야 함.

기후위기에 대한 답

- 기본소득처럼 국민소득을 직접적으로 증가시키는(경제성장) 제도는 반드시 기후위기에 대한 답변을 내놔야 함.
- 그렇지 않으면, 기본소득은 점점 기후위기를 막으려는 사람들과 대립하게 될 가능성 있음
- 녹색기본소득의 의의가 여기에 있음

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -2. 기본소득이 그린뉴딜의 한 방안으로 안착

막대한 재정

- 그린뉴딜을 하면서 기본소득을 하는 것, 혹은 그린뉴딜속에 기본소득을 포함하는 것이 가능한가
- 전례 없는 자원을 동원해야 하는데 거기에 기본소득 하려면 재정 부담이 너무 커짐
- 이 점이 반발의 이유가 될 수 있음.

그린뉴딜⊃녹색기본소득

- 그린뉴딜의 탄소사회전환을 위한 거대한 노력. 기본소득이 여기에 복무하도록 해야 함.
- 그렇게 되면 기본소득의 재원은 곧 그린뉴딜의 재원이 되는 것. 개념적으로도 실질적으로도.

녹색기본소득의 파급효과

- 녹색기본소득은 그린뉴딜의 의미있는 정책으로 포함 가능
- 녹색기본소득의 파급효과는 여러 분야에 미치므로, 관련 분야의 재정소요를 줄여 그린뉴딜에도 긍정적인 효과를 줄 수 있음.

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -3. 순차적 확대 전략

모든 걸 한번에 바꾸기

- 그린뉴딜은 사회전분야를 바꾸자는 문제의식
- 모든 분야에서 전방위적 추진이 필요하나, 저항이 클 것이고, 동력 마련에도 큰 노력이 필요할 것.
- 실제로는 부분적으로 진행될 가능성이 있음

순차적 확대 전략

- 녹색기본소득은, 한 분야에서 시작하여 그린뉴딜을 순차적으로 확대하는 전략.
- 사회운동의 힘이 한 분야로 결집될 수 있음.
- 또한 순차적 확대의 과정에서 대중적 지지를 얻고 점차 분야를 넓힘
- 이는 정책나열이 아니라 정책연결

나비효과

- 소득확대, 일상생활 변화, 산업 및 도시교통의 변화가 나열되는 것이 아니라
- 서로 점차적으로 연계되며 나비효과를 불러일으킬 것

정책 나열이 아니라 정책 연결

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -4. 소득 주도 기후 변화 대응

탄소세

- 탄소세 부과는 옳은 일
- 정치적 고려 필요: 프랑스 노란조끼시위, 에콰도르 민중봉기도 기름에 붙은 세금 때문에 시작된 것. 유류세 인상, 유류보조금폐지.

소득주도 기후변화 대응

- 혜택을 주고 사회를 바꾸도록 해야 할 것.
- 소득주도 기후변화대응이 필요
- 그래야 정의로운 전환을 '에너지 빈곤층', '기존 에너지산업 노동자 ' 등의 문제로 국한시키지 않을 수 있음

전 사회적 수준에서의 정의로운 전환

- 기후위기 대응이 전사회적이어야 하면, 정의로운 전환도 또한 전사회적어야 함.
- 모든 시민들에게 적용되는 기본소득이야 말로 정의로운 전환의 주요 방안이 될 수 있을 것.

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -5. 다양한 과세방안과 온실가스 감축의 연관성 연구

탄소세 부과로 충분한가

- 탄소세 부과만으로 기본소득 재원이 어느 정도까지 마련될 지 논의 필요
- 막대한 재원이 필요하고 그 점에 대해 기본소득 진영이 먼저 논의한 것이 좋은 힌트가 됨.

탄소세 이외의 과세방안

- 탄소세 이외의 과세방안과 기후변화 대응 과의 관계에 대해서도 고민 필요.
- 기본소득의 재원으로 이야기되고 있는 다른 세금들(법인세, 국토보유세, 비트세 등)의 탄소배출량 감축효과에 대해서도 논의해봐야 할 것

국토보유세, 비트세 등

- 국토보유세를 통해 부동산불로소득 환수->온실가스 감축에 미치는 영향에 대한 연구 필요
- 비트세, 로봇세 등의 사용이 막대한 에너지를 사용하는 데이터 센터, 스마트공장의 온실가스 감축과 어떤 연관이 있는지 연구해야 할 것
- 가상화폐에 대한 과세방안도 마찬가지

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -6. 정책조합+생활양식의 변화 동시 추구

캠페인

- 캠페인 만으로는 안 됨.
- 각종 기후변화 캠페인은 의미있으나 한계도 많음

엘리트/사회운동 상층의 논의의 한계

- 기후변화 대응 노력이 ‘생활과 동떨어진 정책' 들을 ‘그들끼리 논의' 하는 양상이 되는 것도 곤란
- 국가를 상대로 한 전문가 집단의 싸움이 아니라, 대중이 자신의 생활을 바꾸는 행동이 동시에 체제의 근간을 겨냥할 수 있도록 하는 정치기획이 필요

생활양식을 바꾸는 데 까지 나아갈 수 있을 것인가

- 기본소득 지급이 기존 생활 양식을 강화하는 것이 아니라 생활양식을 바꾸는 것과 연결하는 방법이 있다면 시도해봐야 할 것.
- 녹색기본소득이 한 방안
- 시민적 역량이 성장하고, 기후변화를 막는 큰 힘이 될 수 있을 것.

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -7. 걷는 시민이라는 새로운 주체의 형성

거대한 대중의 등장

- 세상을 바꾸는 집단적 대중의 등장은 보통 위기 이후(문제가 폭발하고 나서) 나타남
- 4.19, 5.18, 87년 6월 항쟁 후 민주시민, 97년 금융 위기 이후 신자유주의적 주체의 출현, 2017년 촛불항쟁 후 촛불시민 등 모두 마찬가지.

위기가 체감되면 그땐 늦음

- 기후위기는 문제가 폭발하기 전에 선제적으로 세상을 바꾸는 거대한 대중이 출현해야 극복할 수 있는 새로운 유형
- 주체형성에 대한 새로운 발상이 필요
- 전례없는 대규모 자원의 동원을 위해서는 일상 속에서 기후행동을 실천하는 거대한 대중이 출현해야 함.

걷는 시민의 출현

- 녹색기본소득은 생태적으로 이동하는 '걷는 시민', '자전거 타는 시민' 이라는 거대한 대중을 단기간에 출현시킬 수 있음
- 그런 점에서 녹색기본소득은 사회운동의 성격이 강함.
- 새로운 주체의 형성을 위한 정치기획임

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -8. 부분적 녹색기본소득에서 완전기본소득으로

부분적 녹색기본소득

- 즉각적이고 전면적인 도입이 어려울 경우 '보행수당'등의 형식으로 시작할 수도 있을 것.
- 지방자치 단체에서 시범적으로 실시해볼 수도 있을 듯.

'선을 넘기 ' 가 중요

- 중요한 것은 '기본소득 ' 의 수준으로 수당의 크기를 대폭 키우는 것
- 1.5도와 2도가 단순히 기온의 양적 상승만을 의미하지 않듯이, 수당의 확대도 어느 순간 양적 상승을 뛰어넘어 질적 변화를 일으킬 가능성 가짐.

완전 기본소득

- 기후위기 대응에 성공하여 사회전환에 성공하면, 그 다음부터는 충분히 조건을 완화하는 논의가 가능할 것.
- 혹은 대부분의 시민이 조건을 쉽게 초과할 것이므로 실질적으로 조건 없는 기본소득처럼 될 수 있을 것.

의의[기본소득과 기후위기 대응의 융합적 가능성 확대] -9. 기후변화에 책임있는 나라들의 책임 있는 조치

선진국의 책임

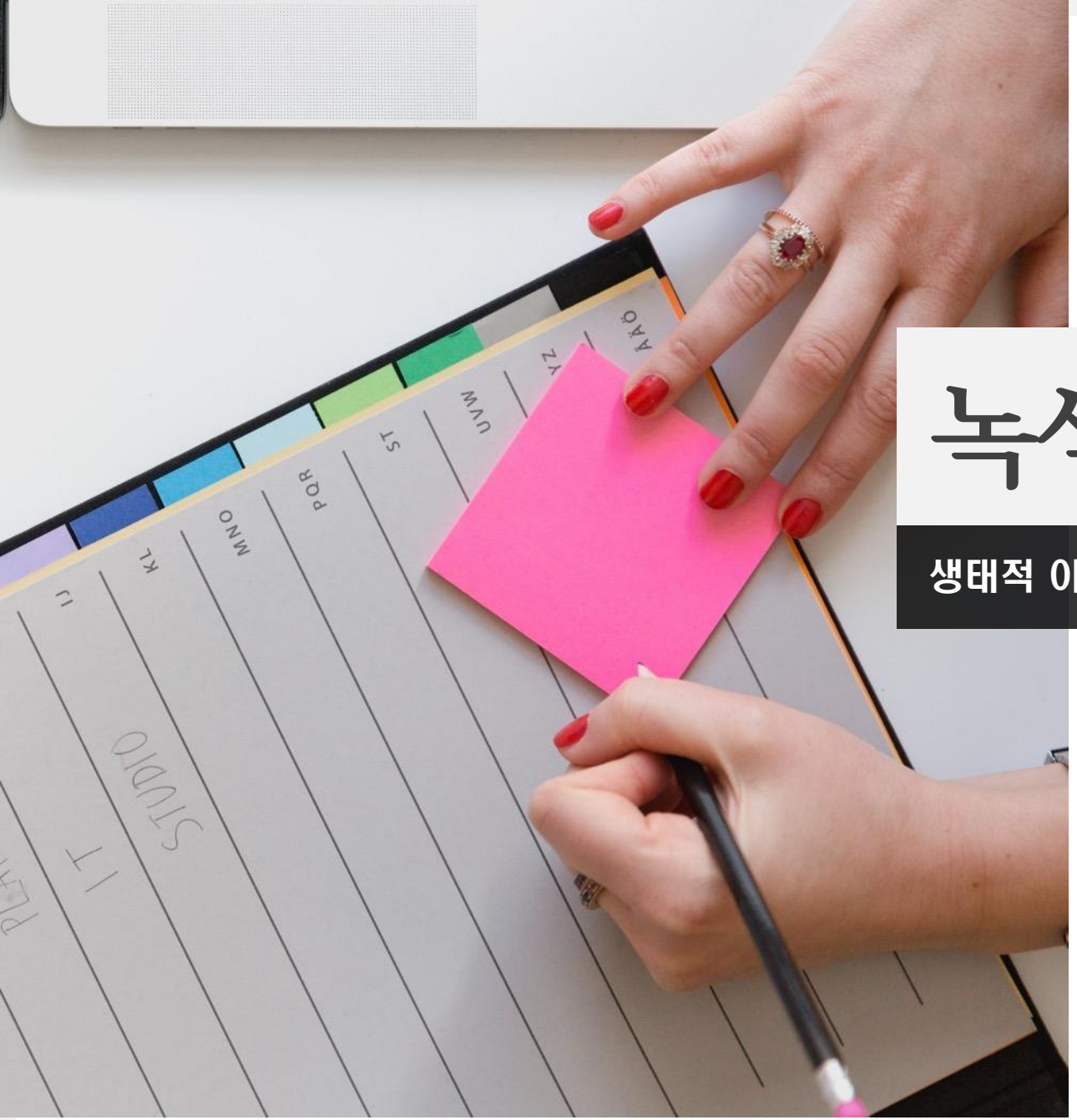
- 이른바 선진국이 책임이 있음.
- 기본소득을 실시하면, 그들은 더욱 기후변화를 촉진시킬 수도 있음.

선진국의 실험

- 스위스, 핀란드, 미국 등 주로 선진국에서 실험
- 헬싱키는 2025년부터 자동차소유가 필요 없는 도시 선언. 핀란드에서는 기본소득 실험도 실시
- '그린뉴딜' 논의도 주로 선진국에서 진행.

전 세계에 대한 책임

- 선진국이 녹색기본소득을 도입한다면
- 자국 국민의 소득을 증진시키는 것이 곧 전 세계적 책임을 다하는 방안일 수 있음.



녹색기본소득의 효과

생태적 이동시민의 대규모 출현이 가지고 올 나비효과

생활의 변화/도시의 변화/지구의 변화

효과1-다양한 정책의 연계 및 촉진효과

생활의 변화

소득 증가

건강해지는 시민

기초 자산

잘 노는 아이들

변화하는 학교 교육

도시의 변화

보행우선도시

자전거 중심도시

대중교통의 혁신

자동차 없는 도시

숲 속 도시

지구의 변화

수송 부문 온실가스 감축

전기차가 아니라 생태적 이동으로의 전환

에너지 수요의 감소

제조업 축소 및 혁신 촉진

도로 등 SOC 수요 감소

효과2-생활의 변화

소득 증대/ 빈곤 개선

-880만명 최저임금 미달

-비정규직 평균 임금 156만 원

-상위 1% 연 13억

최우성, '88만명 억대 소득인데...800만명은 최저임금도 못 번다.', 한겨레, 2018.10.08.

건강/생활 속의 적정신체활동

-2015년 한국인 신체활동 권장량 미도달률 성인 47%, 청소년

-WHO 2020 목표: 전세계 신체활동 지침 미실천률 10% 감소

보건복지부.한국건강증진개발원,「제4차 국민건강증진종합계획 2016-2020」, 2015, 75~76쪽

기초 자산/ 불평등 완화

-10세 미만 집 주인 8139명(2016년)

그 중 5채 이상 25명

-하루 상속증여재산 1860억 원. 연 68조 원

최우성, ''만 10살 이하 집주인' 8139명…세습사회 문턱에 선 한국', 한겨레, 2018.10.12. http://www.hani.co.kr

잘 노는 아이들

<하루 중 바깥 활동 시간>

7-9살 36분

10-12살 35분

13-15살 34분

16-18살 43분

국립환경과학원,「어린이 노출 계수 핸드북」 2016, 162쪽

행복한 학교

효과2-생활의 변화: 소득 증대

- **직접 소득 증대-녹색기본소득 지급액**
- **간접 소득 증대**

-승용차 이용 전환에 따른 소득 증대(<참고> 매달 1~2.4만원 대중교통바우처 지원 시 1~3분위 연간 147만 원)

-의료비 절감(<참고> 2018년 1인당 경상의료비 279만 6000원) 등

효과3

세상을 바꾸는 새로운 주체의 출현

-생태적 이동시민의 관점으로 생활과 환경을 바라볼 것
-생태적 이동의 편의성을 높이는 방식으로 도시를 재구성하도록 요구할 것
-걷는 시민은 장기적으로 도시 공동체 형성에도 기여
-생태적 이동, 나아가서 생태적 전환과 관련된 주민모임, 사회운동의 활성화
-이런 요구에 부합하는 정치적 견해를 가진 정당이 성장

효과4-도시의 변화

-이미 존재하는 다양한 실험에 날개를 달아주는 효과

서울시 홈페이지
http://news.seoul.go.kr/traffic/archives/14471

SOCAR

http://love.seoul.go.kr/asp/articleView.asp?intSeq=5507

출처: 블로그 김빠진 사이다.

대중교통도시

-버스전용차로

-대중교통 전용지구

-부실한 BRT

자전거/보행 중심도시

-따릉이, 누비자

-도로다이어트

-녹색교통지역

-주말 차 없는 거리

소유에서 이동으로/자동차 없는 도시

-쏘카, 그린카

도시 속 숲

-도시 숲 조성 사업

-주차상한제

전환 도시

도시공동체

-대형마트 규제

-도시 안전 확보

-도시 재생뉴딜

-에너지 자립마을

효과4-도시의 변화

-이미 존재하는 다양한 실험에 날개를 달아주는 효과

Paris smart city 2050
Vincent Callebaut사 작품
(출처:블로그 '강인한 휴머니스트')

출처: 한겨레, 탈자동차 금메달 도시들 여러분의 서울은 어떤가, 2014.5.11.

사진출처: 강상구, "'자전거 고속도로 ' 를 아십니까. 이미 실행 중입니다. 2019.3.28. 오마이 뉴스

출처: "서울 버스전용차로 위에 '자전거 고속도로'…2년 내 완공", 큐타임즈, 2019.07.15

출처: Colombiainfo. org

대중교통도시

-버스전용차로 대폭 개선

-자동차 전용도로 해제/실질적 BRT

-혼잡통행료, 차량2부제

자전거/보행 중심도시

-적극적 도로 다이어트

-도심 속 자전거 간선 도로망(1호선 및 버스전용차로 위, 한강교량 밑 등 연결)

-덴마크, 네덜란드 , 중국 샤먼

-조르주 퐁피두 고속도로

소유에서 이동으로 /자동차 없는 도시

-스페인 폰테베드라

-리스본의 실험

-MaaS((Mobility-as-a-Service)

-핀란드 헬싱키의 선언(기본소득과의 연계 가능성)

숲 속 도시

-벽면 녹화/그린월/그린루프

-'그린 뉴욕 ' 실험(유리 고층건물신축 금지, 기존 건물 2030까지 리모델링)

-자동차주차장->자전거 주차장, 녹지

-생활권 녹지 확대

도시공동체

-골목상권부활

-노인청년여성에게 안전한 도시

-에너지 자립마을 확대

전환도시/저탄소 녹색도시

-도시계획에 대한 새로운 접근(생활도로의 형태는 정주공간의 형태를 결정함)

-직주근접 고려한 계획, 공간 및 시설의 집약적 토지 이용계획

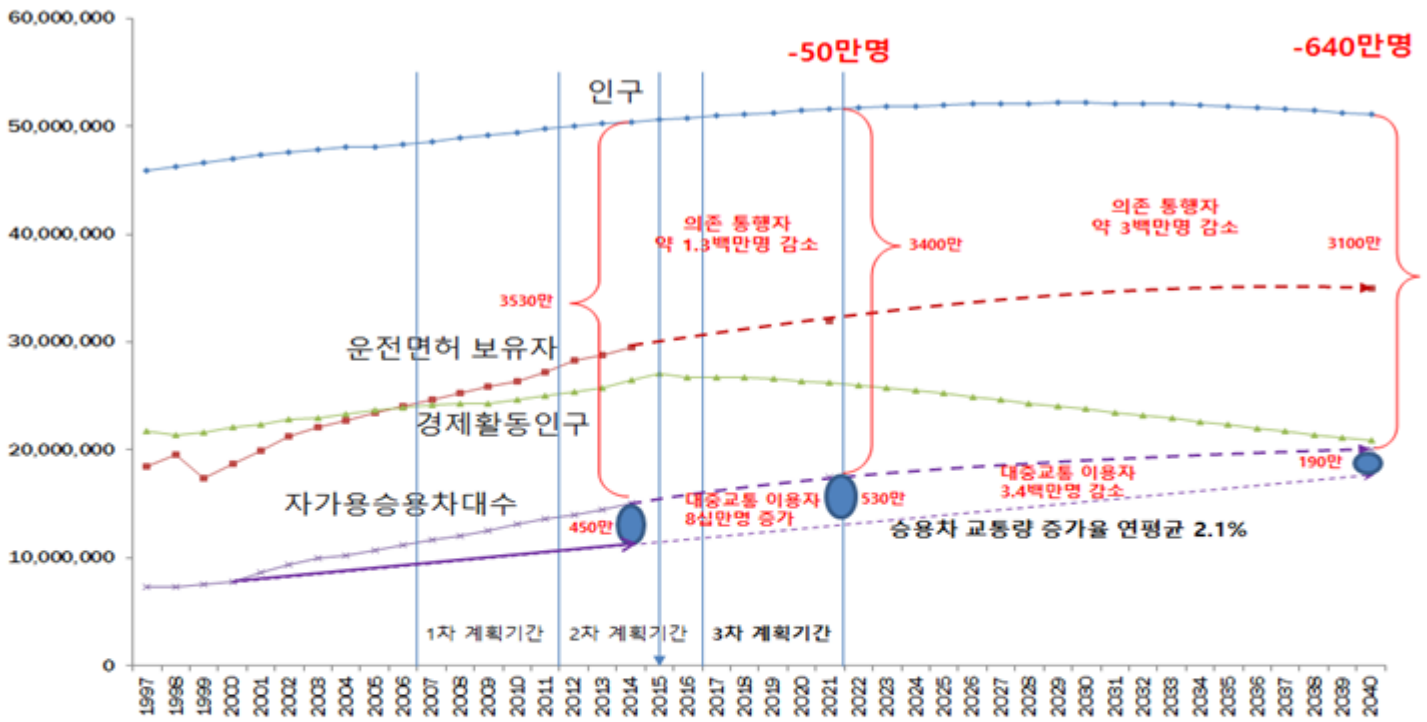
-에너지 생산도시

-신체활동친화도시

효과4-도시의 변화

<대중교통 체계 전망>
-2040년 대중교통 이용자수 640만 명 감소 예상
-승용차 교통량 증가율 연평균 2.1%

출처: 국토교통부, <제3차 대중교통기본계획(2017~2021)>, 2017. 2. 40쪽.



< 대중교통체계 전망 >

- 과거 통행자수 변화 추세를 장래로 그대로 투영하여 장래 대중교통 이용자수의 변화를 예측함
- 인구는 통계청의 장래 예측 인구자료를 그대로 사용하고, 운전면허 보유자수와 자가용 승용차대수는 과거 변화 추세를 그대로 연장함
- 앞으로도 도로가 지속적으로 신설·확장되어 도로 상의 교통량이 현재와 같이 2.1%로 증가하는 것으로 가정

효과5-기후위기대응

-수송 분야 온실가스 감축 가속화

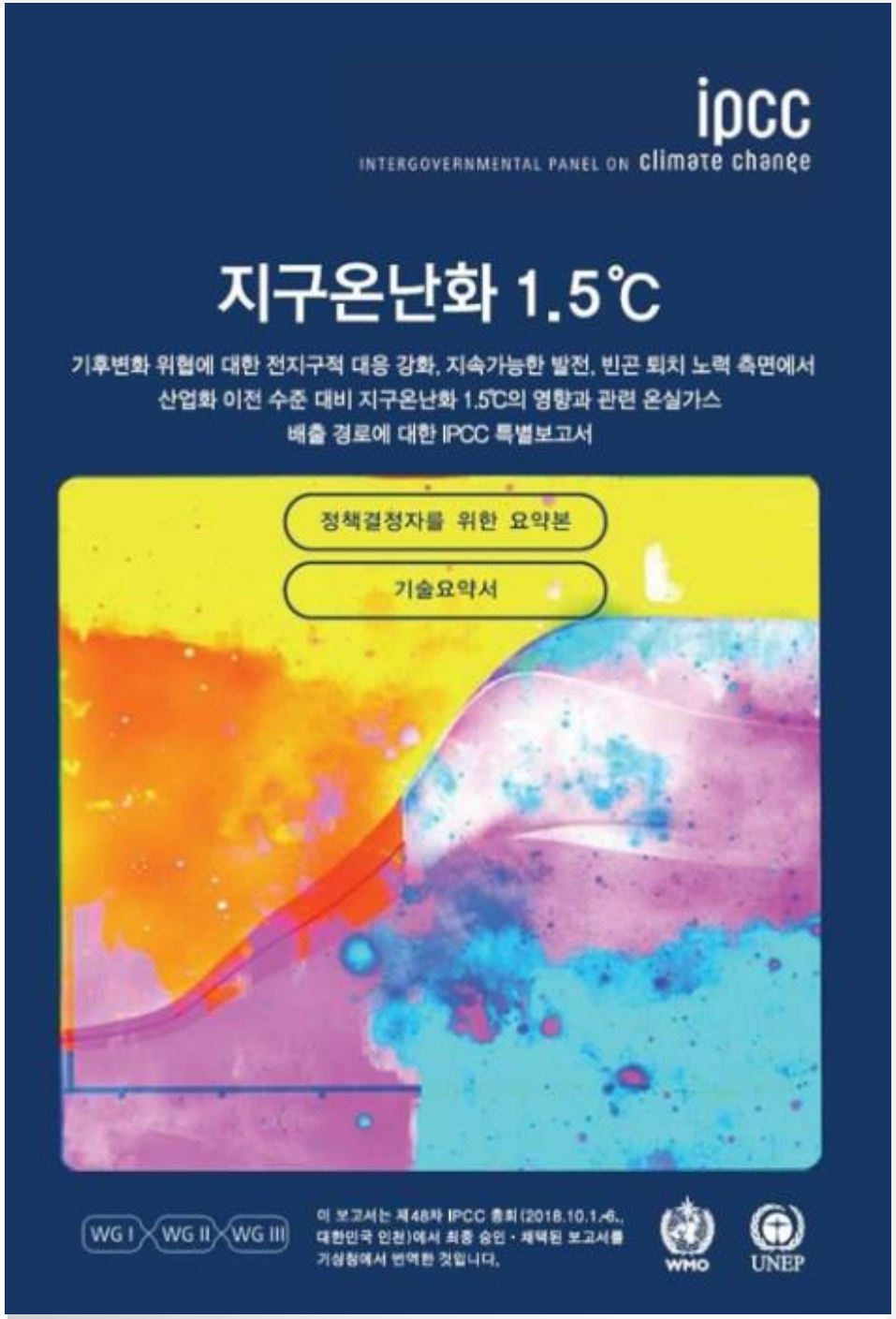
-화석연료차량 규제에도 도움(도시진입금지, 생산판매금지)

-전기차 확대가 아니라 차량 사용 축소(석탄화력 발전소 폐쇄, SOC 축소)

-타 산업 분야에 영향(자동차 조립, 철강산업, 화학산업, 정유산업 등에 파급효과, 해당 산업분야 온실가스 감축 효과 및 혁신 촉진)

-도시의 변화가 가져올 온실가스 감축(자동차 도로의 축소, 숲 확대)

-공동체 활동 강화와 온실가스 감축, 학교 의무교육도 가능할 것.



효과 5-기후 위기 대응

정부의 온실가스 감축 계획

- 현재 정부의 2030년 온실가스 감축 계획은 5억3천6백만 톤 배출 목표(2030년)
- 매우 미흡, 기업의 영향으로부터 자유롭지 않음.
- 1.5도 경로를 따를 경우, 한국의 목표배출량은 2억4천7백만 톤. 현재 계획의 47%. 절반 이상.
- 온실가스 감축 계획을 획기적으로 바꾸기 위해서는 '기업주도 성장주의'와는 다른 경로로 움직이는 시민이 존재해야 함.

- 출처: '기후형평성기준' 계산기 , 2030온실가스 감축 로드맵에 대한 시민사회 공동의견서, 2018.5.14.에서 재인용.

수송 부문 감축 계획 평가

- 2030년 배출 목표치 5억3천6백만 톤이므로 감축목표량은 2억7천 6백만 톤.
- 이중 수송부문 3천80만 톤. 방안은 전기차 보급 확대 100만대->300만대, 친환경대중교통 확충 등
- 2030년까지 전기차 300만대 보급(2030국가온실가스감축로드맵)=>2000만대 이상은 내연기관차
- 2040년까지 전기차 830만대, 수소차 290만대(누적기준) 보급(제3차 에너지기본계획) =>내연기관차가 다수
- 자동차 등록대수-2344만대(2019년 6월말 현재, 2.2명당 1대)(국토교통부 자동차관리정보시스템), 예상보다 빠름
- <참고> 2013년 1940만대->2020년 2383만대(제1차 국가도로종합계획)

효과 5-기후 위기 대응

전기차 온실가스 배출 전과정 평가

- 차종별 온실가스 배출량은 전기차 94g/km, 하이브리드차 141g/km, 경유차 189g/km, 휘발유차 192g/km 순
- 전과정 평가:연료공급단계(원유 추출, 원유수입, 석유정제, 국내 분배)+자동차 운행 단계
- 온실가스 산정기준 : 전력원 기준(석탄 39%, 천연가스 23%, 원자력 29%, 기타 9%)과 자동차 등록대수(2014년 기준) 비율을 적용하여 계산
- 출처: 환경부 보도자료, " 연료부터 운행까지 온실가스 전과정 측정결과, 친환경차 배출량 내연차 절반 수준"

전기차 생산 과정까지 포함할 경우 내연기관 차보다 온실가스 10-25% 배출 높아

- 독일 경제 연구원 Ifo, 화석연료차와 전기차 비교
- 전기 생산, 자동차 조립, 배터리 생산, 연료 생산, 주행거리 등 모든 과정에서 배출되는 탄소 추정
- 배터리 생산과 재활용에서 발생하는 CO2배출량이 내연기관차량에 연료를 주입하기까지 발생하는 CO2양을 압도
- 출처: 조준상, "전기차 '탄소발자국', 화석연료 차보다 10-25% 더 많다.", Economy21, 2019.5.17.

수소차 역시 온실가스 배출

휘발유차·수소차 1년 주행 시 탄소배출량	휘발유차 (현대 아반떼 기준)	천연가스 추출수소 활용한 수소차 (현대 넥쏘 기준)
자료:김성환 의원실, 연평균 주행거리 1만5000km 적용	1620kg (1km 주행 시 0.108kg 배출)	1361kg (추출수소 1kg 생산 시 배출되는 이산화탄소량 8.6kg 적용)

수소 생산 구성 및 공급 목표	연도	공급량	공급 구성
자료:산업통상자원부	2022년	연 47만t	부생수소+추출수소+수전해수소
	2030년	연 194만t	부생수소+수전해수소+해외생산수소 50%, 추출수소 50%
	2040년	연 526만t	부생수소+수전해수소+해외생산수소 70%, 추출수소 30%

- 천연가스에서 수소 추출시 다량의 이산화탄소 발생
- 내연기관 차량에 비해 탄소배출량 16%절감에 그침
- 출처: '친환경 연료 ' 인 줄 알았는데…천연가스 수소차의 '배신', 경향신문, 2019년 10월 23일.

효과 5-기후 위기 대응

내연 기관 차량 생산 및 판매 금지 필요

- 내연기관 차량 생산 및 판매 금지
- 한국 정부 목표치(5억3천6백만 톤)은 2000년 온실가스 배출 수준. 이때 자동차는 1205만대였음. 현재의 절반
- [참고] 2019년 6월 28일 제2차 미세먼지특별위원회 회의, '2040내연기관차 종식 선언' 안건 환경부가 제출했으나 상정되지 못함

자동차 수요의 극적인 축소가 중요

- 자동차 수요의 극적인 축소, 교통 소비 패턴의 변화 필요
- 1.5도 경로를 따를 경우, 한국의 목표배출량은 2억4천7백만 톤으로 절반 이상이라는 점을 감안할 때, 자동차 수요 자체의 축소가 중요

생태적이동시민이 대거 출현해야 가능

효과 5-기후 위기 대응

정부는, 산업구조와 성장세는 그대로 유지한 상태에서 계획

- 한국 산업구조-제조업 증가세 유지. 석유화학/철강/조립금속(자동차, 조선, 반도체)등의 성장세 클 것.(제3차 에너지기본계획)

산업구조의 대대적인 전환/성장에 대한 다른 고민 동반되어야

- 자동차 수요 감소->산업에 큰 파급효과(타산업 온실가스 감축, 혁신 촉진, 탈성장)
- 서민경제성장, 부자경제축소의 방향.

[참고] 제조업 부문 업종별 온실가스 배출량 변화

출처: 산업통상자원부, <2018년 산업부문 에너지사용 및 온실가스 배출량 통계>, 2018년12월, 132쪽.

효과 5-기후 위기 대응

- 자동차 산업은 전후방연관효과가 매우 큼. 자동차 부품산업에서 1원 생산 증가는 타산업에서 0.7330원의 생산 유발효과로 이어짐(제1차 금속, 화학제품, 전기 및 전자기기, 금속제품, 석유 및 석유제품 순) 출처: 정동원 등, '자동차 부품산업의 국민경제적 파급효과 분석-산업연관분석을 이용하여', Journal of Daegu Gyeongbuk Development Institute, 33쪽.
- 자동차 수요의 감소가 타산업의 온실가스배출 감축에 미치는 효과도 상당할 것.
- 철강산업은 전 산업 중 이산화탄소 배출 1위, CO2 배출 감축을 위한 각종 노력 진행되나 한계.
- 철강산업의 주요 생산품은 자동차 강판 등. 포스코는 전 세계 15개 주요 완성차 업체에 강판 공급. 현대기아차는 현대제철에서 공급 받음.

[참고] 제조업 부문 업종별 온실가스 배출량 비중

출처: 산업통상자원부, <2018년 산업부문 에너지사용 및 온실가스 배출량 통계>, 2018년12월, 63쪽.

재원 및 기타

사회적 비용 감소/정의로운 조세 정책/부분적 녹색기본소득/타분야로의 확대

재원

사회적 비용 감소

- 의료비용 감소-2018년 경상의료비 총 144조 4천 억원: 정부/의무가입제도 86조 3000억원, 민간의료비 58조 1000억원.
- 교통혼잡비용-33조원(2015년)
- 교통부문 사회적 비용-82조(2012년)
- 에너지 사용 감축으로 인한 비용절감
- 노동생산성 향상
- 생활비 중 교통비 감소
- 교통사고 사망자 감소

세금+합리적 정부 지출

- 정부 지출 합리화-도로 건설 비용/대기질 예산/국민건강 증진 예산 등 and 교통에너지 환경세(연 16조원)는 녹색기본소득으로
- 국방비는 기후안보비용으로-기후변화대응에 국방비를 써야 함.
- 복지 증세-법인세, 소득세 인상, 녹색기본소득세(사회복지세), 불로소득 과세, 탄소세
- 공유재의 사적 향유에 대한 과세-부동산 보유세, 빅데이터세

기타

부분적 녹색기본소득

- 대중교통비 지원 교통 바우처 등 현실적으로 가능한 제도부터 실험해봐야
- 보행수당/자전거이동수당 등 다양한 방식으로 실험 가능

타분야로의 확대

- 농민기본소득과 연관(유기농 등)
- 로컬 식재료 이용, 에너지 절약 등과 접목시킬 수 있음

감사합니다!

강상구
010-5699-5661
sanggoo100@naver.com