



대전환경교육센터

환경교육 교사연수[봄]

- 일시 : 2021년 2월 22일~23일 14:00~16:00
- 장소 : 온라인 ZOOM

이재영 국가환경교육센터장

<강의 자료 1>

‘기후위기와 환경재난의 시대
환경교육의 의미와 필요성‘

기후위기와 환경재난의 시대, 환경교육의 의미와 필요성

2021년 2월 22일 발제 자료

이재영
(공주대학교 환경교육과,
국가환경교육센터)

Latest global Covid-19 data

Total cases

88,765,282

Total deaths

1,886,016

New daily cases

769,587

New daily deaths

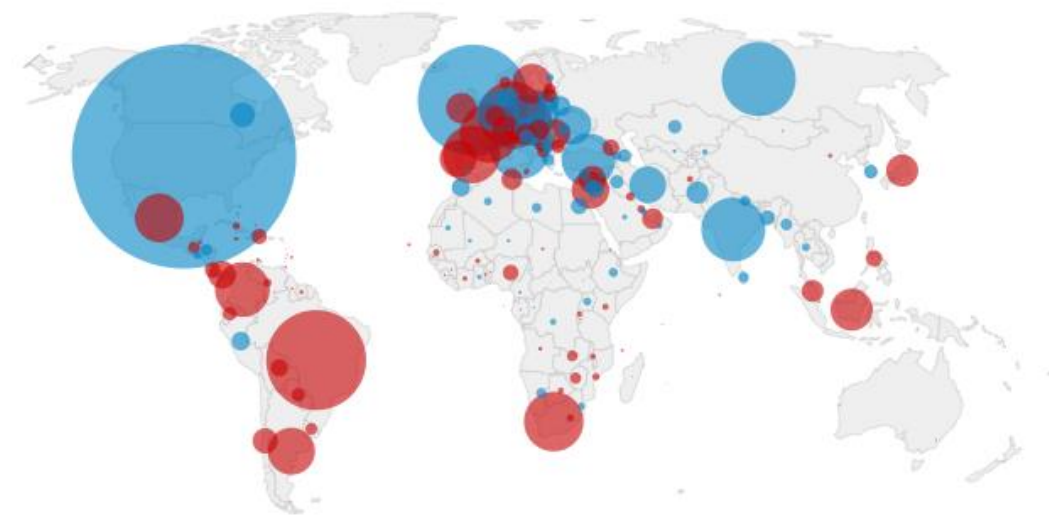
13,125

Data from [JHU CSSE Covid-19 Data](#) at 15.25 on 10 January 2021

Number of new cases, last 14 days

Countries where cases **rose** or **fell** last week, compared with the previous week

Hover or tap a country for details



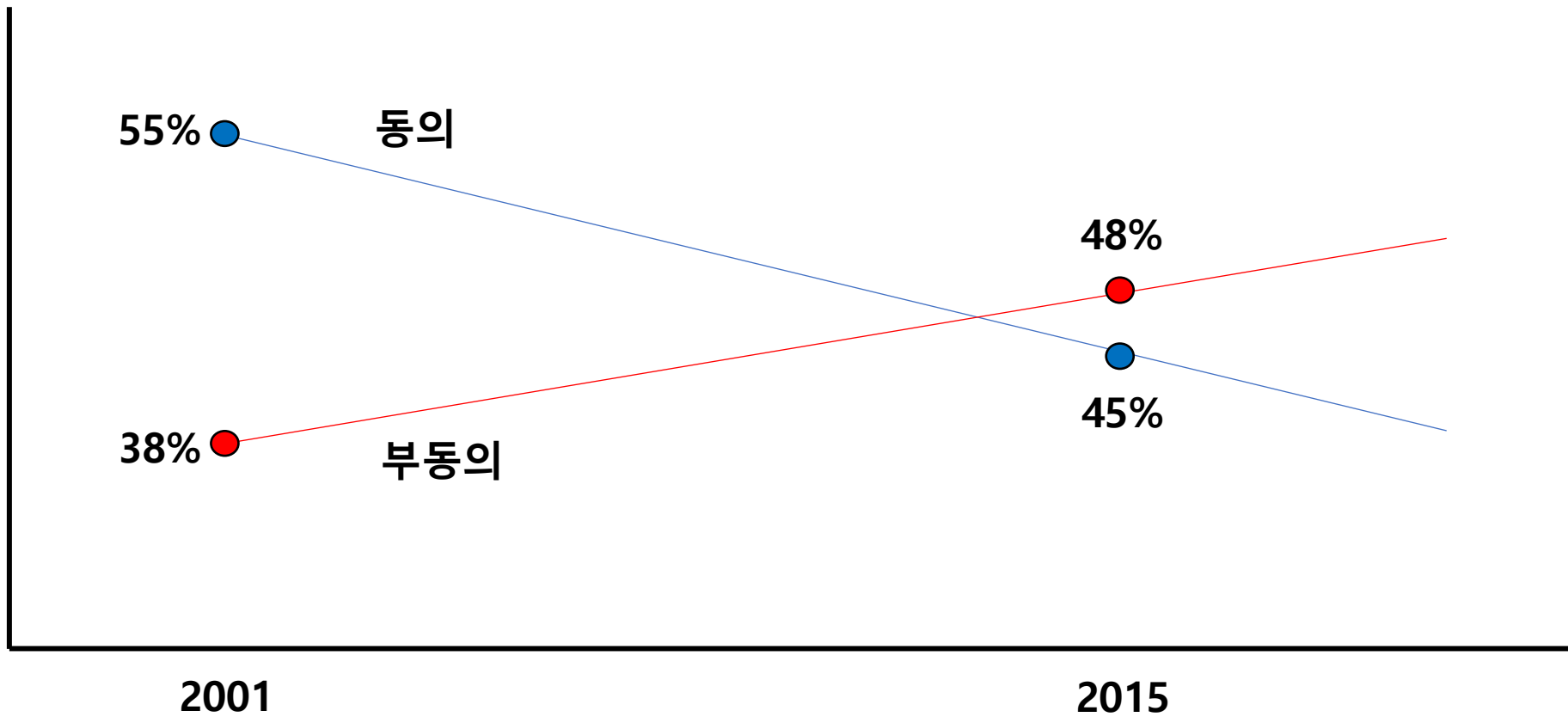
Source: Johns Hopkins University

인류에게 22세기는 존재할 것인가?

=

기후변화에도 '다음'이 있을까?

다음 세대가 우리보다 더 나은 삶을 살 것이라고 생각하는가?



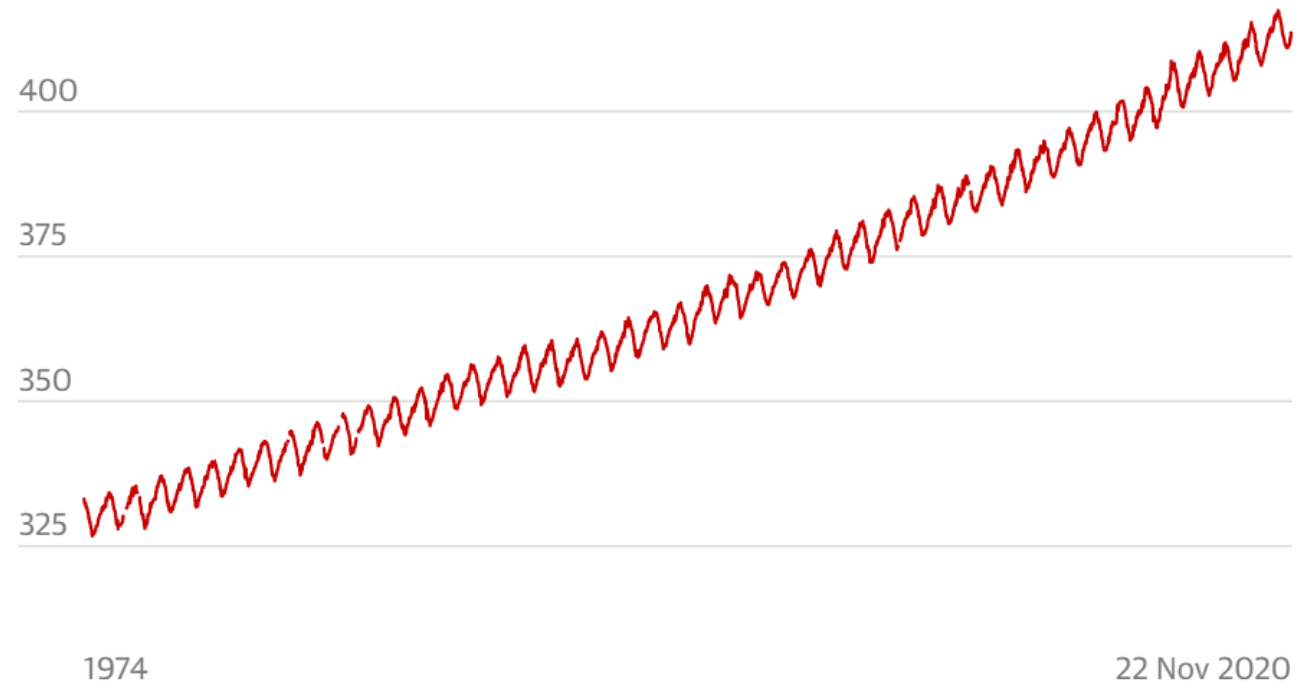
이산화탄소 농도 상승

Atmospheric CO₂

Weekly carbon count at Mauna Loa, Hawaii

413.84 ppm

22 Nov 2020



Source: NOAA

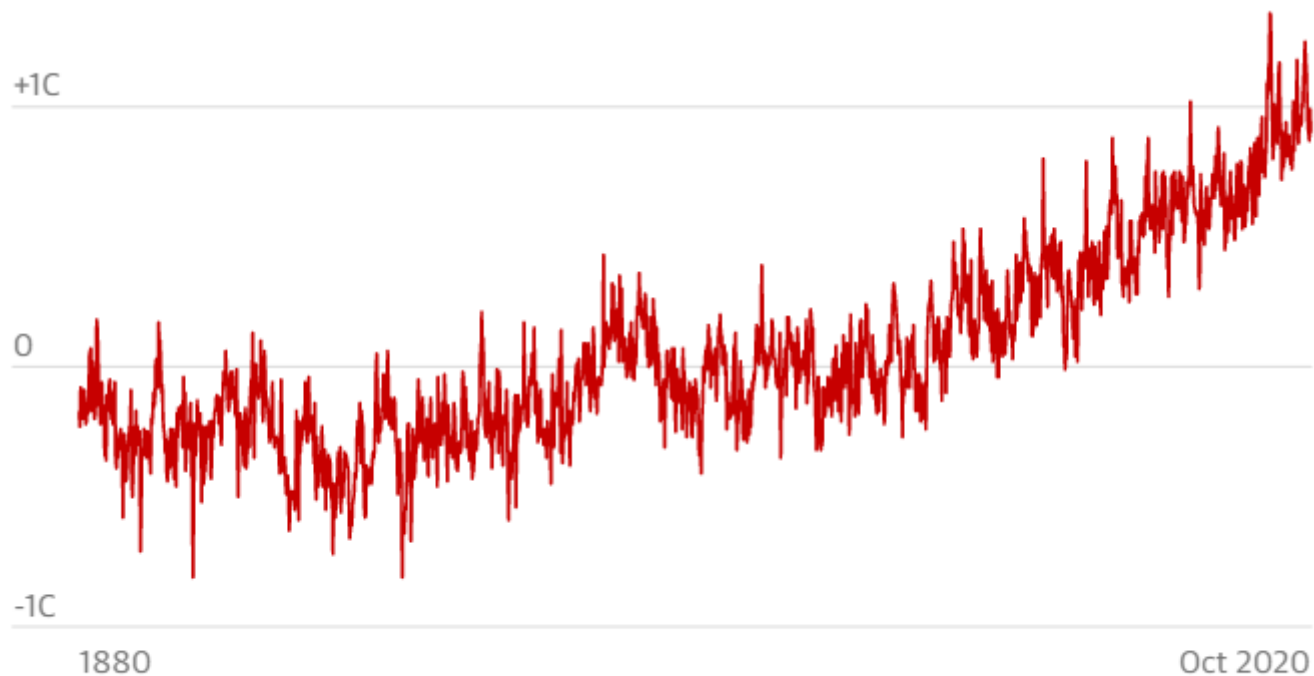
지구 연평균 기온 상승

Global temperature change

Monthly temperature anomaly compared to 1951-1980 baseline

+0.9C

Oct 2020



Source: NASA

해수면 상승

Sea level

Global sea level change

+ **69.21 mm**

Jul 2020

70

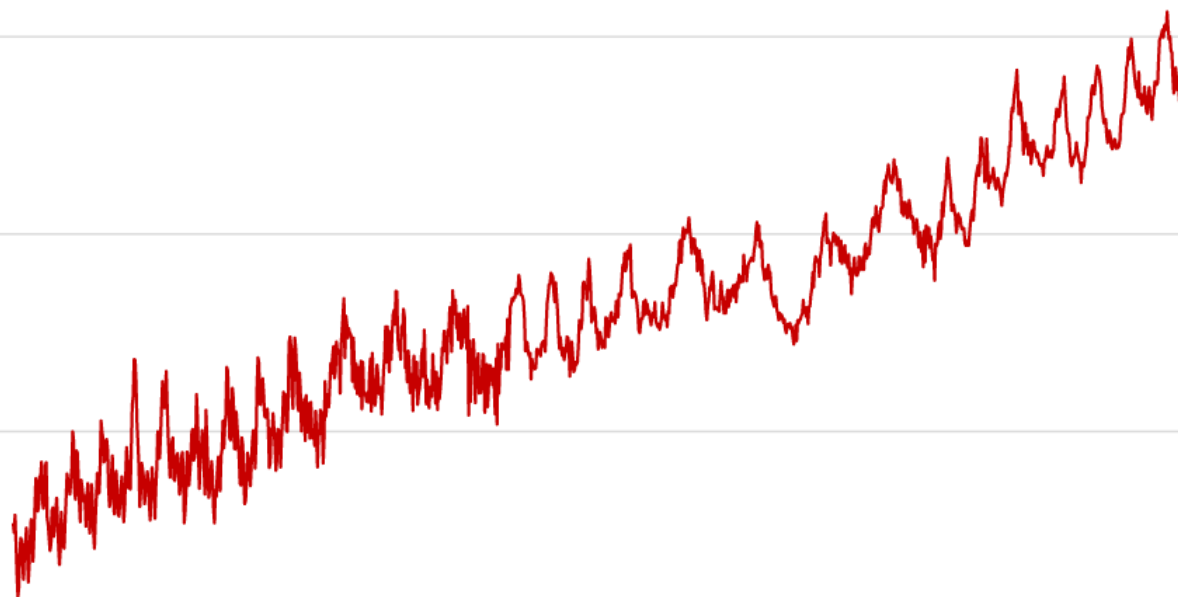
35

0

1992

Jul 2020

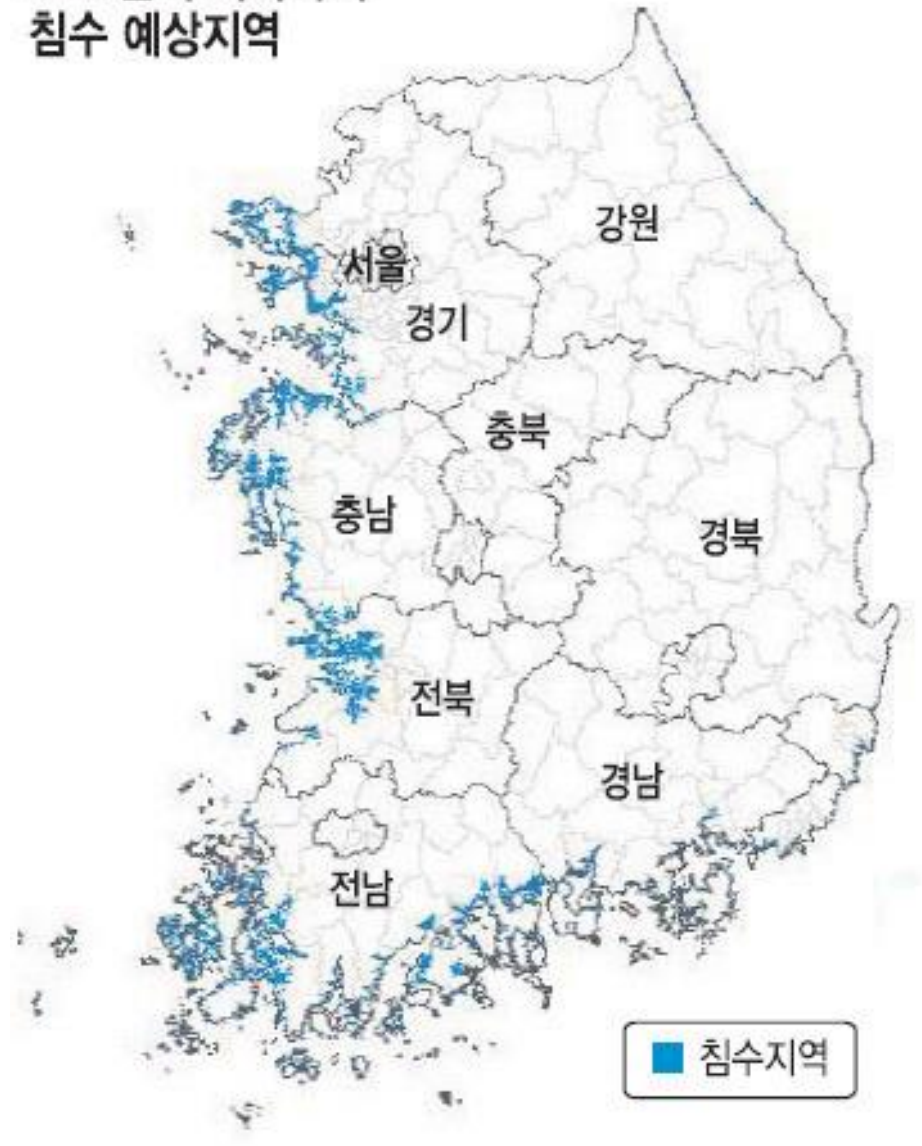
Source: NOAA



해수면 상승



2100년 우리나라의 침수 예상지역



<자료:한국환경정책·평가연구원>

빙상 감소

Ice mass

Ice mass subhead

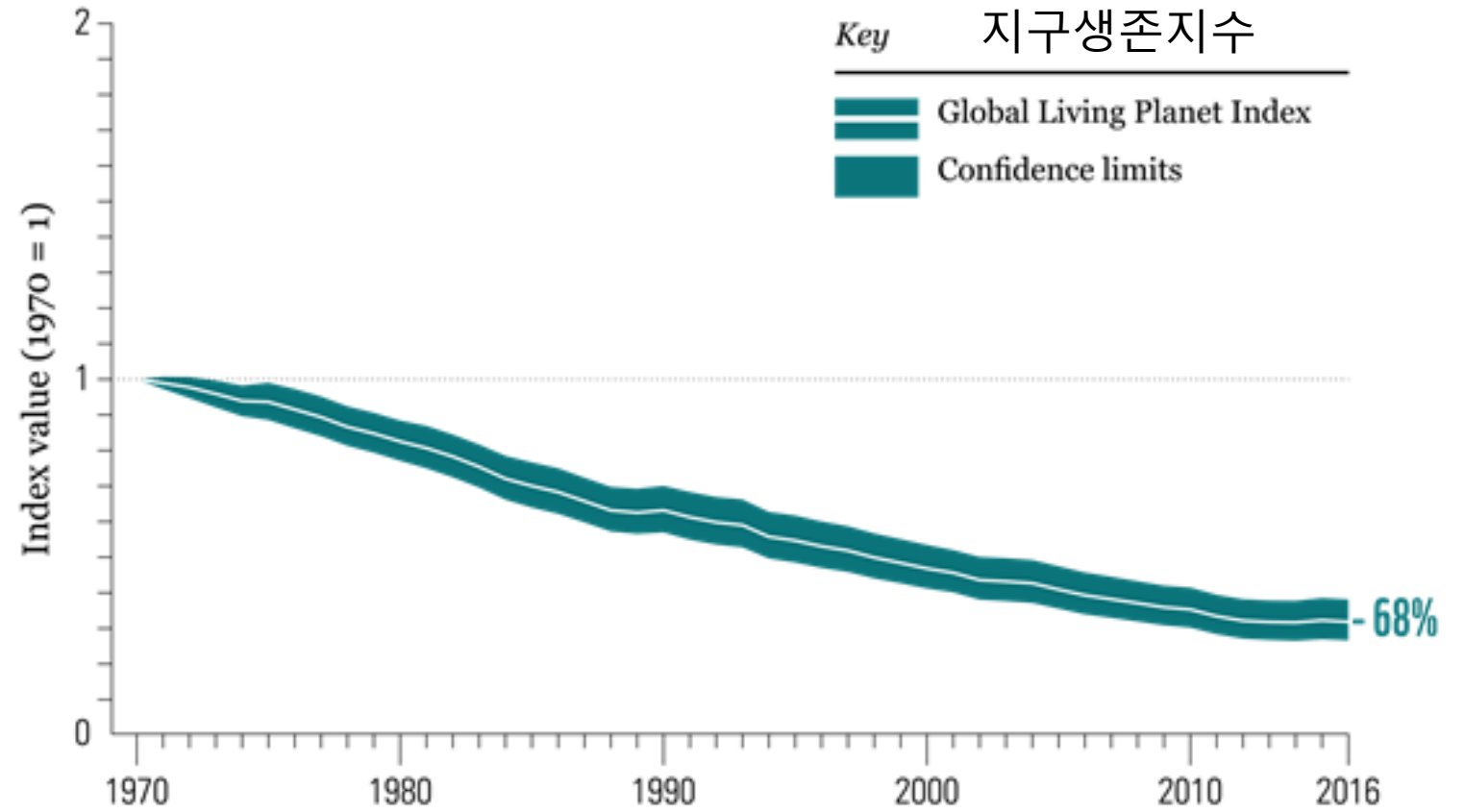
-4040 GT

Dec 2018

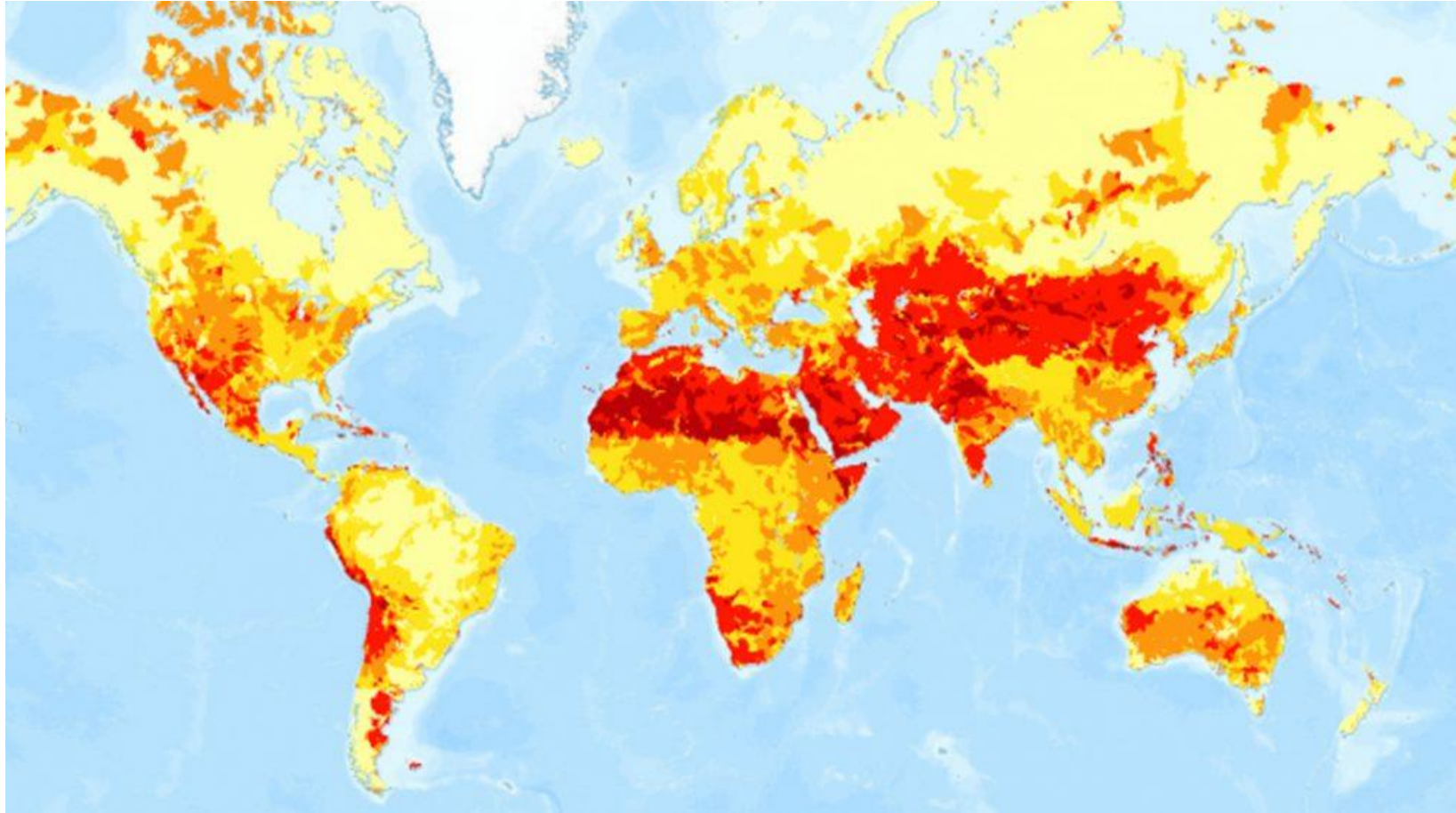


Source: Nasa

생물다양성 감소



2019 세계 가뭄 위험지역도



장마비에 떠내려가면서도 가물 징조라고 한다. 한국 속담

홍수

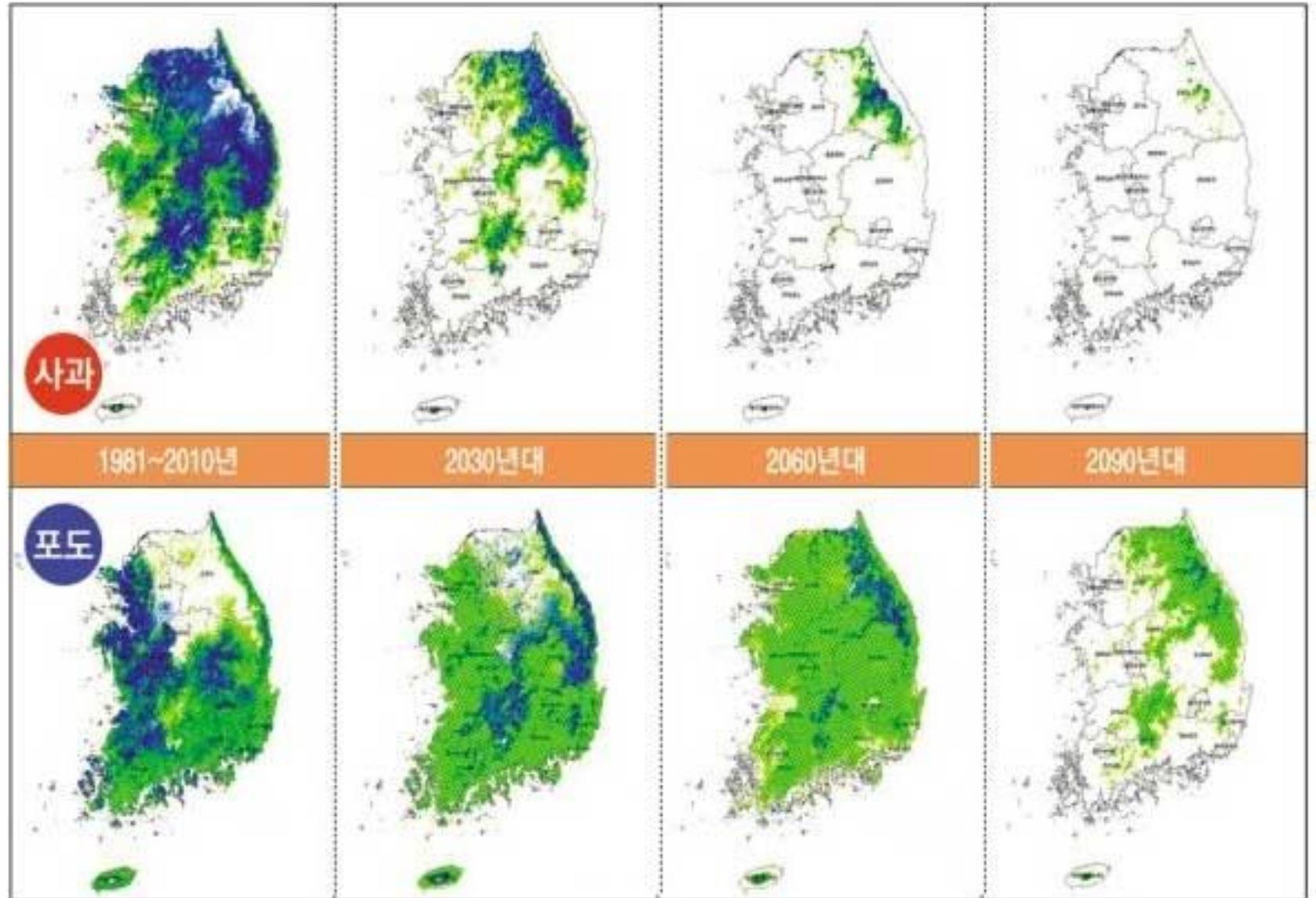


2020. 8. 9 전남 구례

연구

기후에 따른 과수별 재배 지역 변동 예측도

■ 재배적지 ■ 재배가능지 □ 저위생산지

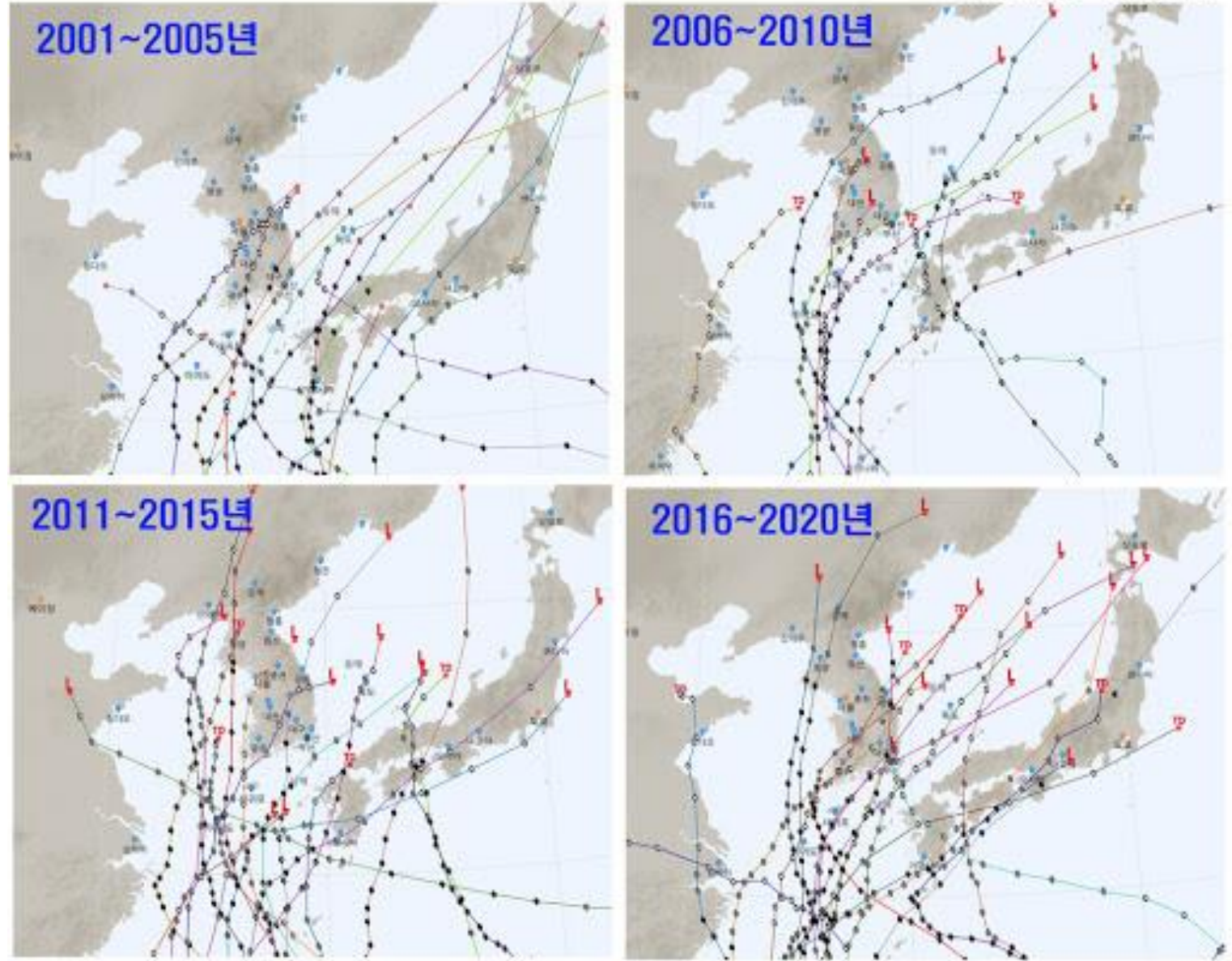


<자료: 농촌진흥청>

태풍

최근 20년 우리나라 영향 태풍 경로

자료=기상청 국가태풍센터



Earth Walk for Environmental Refugees

SHOLA ISLAND, LOCATED IN SOUTHERN BANGLADESH

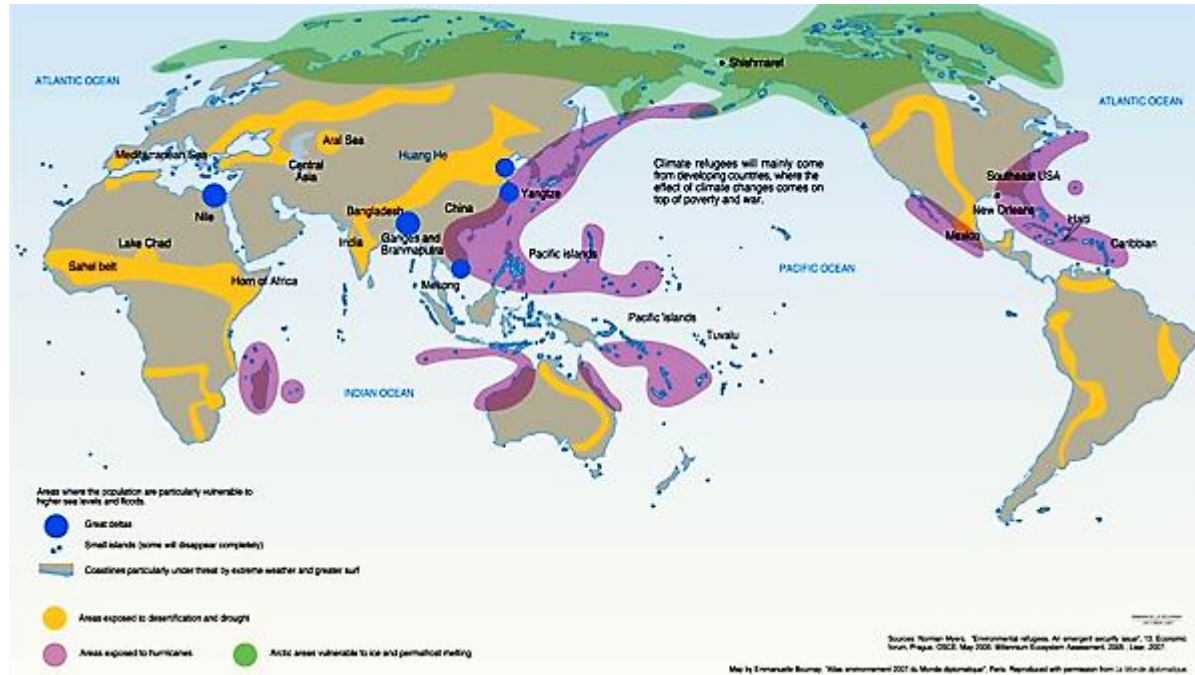
I have moved 18 times,
because the land disappeared.
There once was my home.

Even though the land was swallowed by the sea long time ago,
they still cannot throw away the land registry certificate,
hunting can be held responsible for their lost land.

People who lost their homes due to climate change move to
other places for survival.
They become so-called Environmental Refugees.



매년 **1천만명**의 환경난민이 발생하고 있음



2020년 10대 환경교육 사건

1. 전국 시도교육감 기후위기 대응 학교환경교육 비상선언
 2. 환경교육진흥법 전면 개정 -> 환경교육 활성화 및 지원에 관한 법률
 3. 제3차 국가환경교육 종합계획 수립(2021~25)
 4. 교육부: 그린스마트 미래학교 추진 발표(약 18조원)
 5. 국내 최초 환경교육도시 지정: 부산, 충남, 수원, 성남
 6. 12년 만에 중등 환경교사 임용(8명)
 7. 비대면 원격 환경교육 한마당 및 환경교육 학술대회 개최
 8. 서울시교육청 교육청 최초 생태전환교육 5개년 중장기계획 수립
 9. 지자체와 교육청(서울, 광주, 경남 등)에 환경교육 전담팀 설치 확대
 10. 청소년기후행동 수업결석시위 및 헌법 소원
- 기타: 일부 교육청 채식선택제 도입, 폐교를 이용한 에코스쿨 조성,

1. 시도교육감 기후위기 교육의 전환 선언



1. 기후위기 대응교육을 통해 우리 아이들의 행복한 미래를 위한 환경학습권을 보장하고, 미래세대가 함께 살아가는 관계를 배우는 「생태문명의 핵심 학교」를 만들어가겠습니다.

1. 자연과 더불어 살아가는 공존의 지혜를, 학교를 넘어 마을과 지역에서 함께 찾아 미래세대의 건강권과 안전권을 확보하기 위해 노력하겠습니다.

1. '지속 가능한 미래를 위한 교육'으로 전환하기 위한 노력으로 학교와 교육청에서 시작할 수 있는 온실가스 감축 방안을 모색하겠습니다.

1. 기후위기·환경재난 시대를 극복하기 위한 실천을 통해 다가치(민주, 인권, 평화, 다문화, 환경 등)를 내면화하면서 지구공동체의 생태시민으로서 성장하도록 공동의 노력을 기울이겠습니다.

탄소중립 지방정부 실천연대



2. 환경교육 지원 및 활성화에 관한 법률

1. 법률명을 「환경교육진흥법」 → 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」로 변경
2. 모든 시민들의 평생 **환경학습권** 보장을 목표에 반영
3. 환경교육계획 추진 이행평가 및 환류체계 도입
 - 국가환경교육계획과 시·도 및 시·군·구 환경교육계획의 추진실적 평가, 평가결과 반영
4. 환경교육 우수학교 지정
 - 정규 교과과정에 환경교육 편성 등 환경교육 모범학교를 환경교육 우수학교로 지정, 행·재정적 지원
5. 사회환경교육기관의 조사 및 지원
 - 민간단체, 기업, 공공기관 등 사회환경교육 기관을 체계적으로 관리하기 위한 지원 근거 마련
6. 환경교육주간 지정: 매년 1주간(6월 5일 환경의 날 연계)을 환경교육주간으로 지정
7. 환경교육도시 지정
 - 지역사회 환경교육 활성화를 위하여 도시단위로 지역 특화형 환경교육도시를 장려
8. 국가·지역환경교육센터의 체계 및 역할 정비
 - 국가와 지역환경교육센터간 역할 구분, 상호정보 교류 및 소통, 유기적 협력과 지원체계로 개선

충청남도 환경교육 진흥 조례 개정

1. 제안 이유

환경교육은 생명존중의 가치는 물론, 생태적으로 조화롭고 정의로운 삶의 태도와 실천을 배우는 과정으로 도 소속공무원 등을 대상으로 지속적이고 보편적인 환경교육을 받는 것이 중요하여 의무화하는 것을 명시하고자 조례를 일부 개정하려는 것임.

2. 주요 내용

가. 충청남도 환경교육 정책위원회 운영 관련 위원의 제척, 기피, 회피등 위촉 해제 사항 규정 마련(안 제6조7항)

나. 소속 공무원에 대하여 매년 4시간 이상 환경교육을 받도록 명시하는 내용을 추가(안 제8조의2제1항)

다. 민간사업장 및 민간단체 등에 대하여 환경교육 권장(안 제8조의2제2항)

라. 교육업무를 외부 전문기관 또는 단체에 위탁하게 할 수 있는 조항 명시(안 제8조의2제3항)

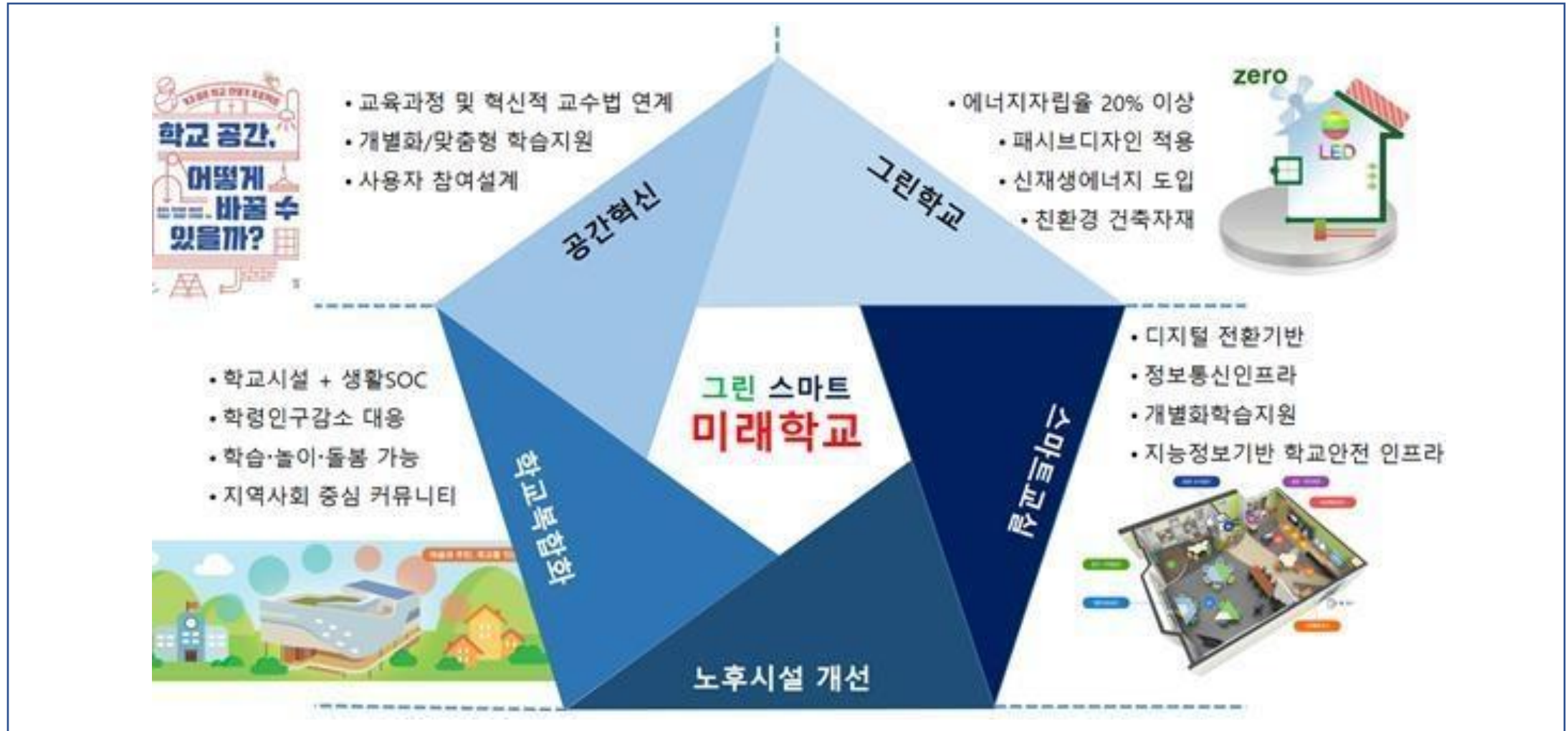
마. 재정지원 관련 ◻충청남도 지방보조금 관리 조례◻반영(안 제11조2항)

3. 제3차 국가환경교육 종합계획 수립(2021~25)

비전	환경시민이 함께 만들어가는 지속가능한 미래
목표	· 평생 환경학습권 보장으로 모든 시민의 환경소양 함양 · 기후위기를 함께 해결하는 환경교육 협력 체계 확립
전략	추진 과제
환경교육 기반 구축	<ol style="list-style-type: none"> 1 환경학습권 구현을 위한 제도·기반 정비 2 지역 환경교육 활성화 기반 제고 3 국가 환경교육 통합정보시스템 구축 4 기후변화·환경재난 환경교육 서비스 강화 5 미래형 디지털 환경교육 자료 확충
학교환경교육 활성화	<ol style="list-style-type: none"> 1 학교 체계 내 환경교육 기반 강화 2 시·도 단위별 환경교육 지원 방안 마련 3 학교급별 환경교육 실행 지원 제고 4 교원의 환경교육 역량 강화 기회 확대
사회환경교육 강화	<ol style="list-style-type: none"> 1 평생학습을 위한 사회환경교육 기반 정비 2 사회환경교육 인력 전문성 제고 및 일자리 확대 3 모든 시민의 환경학습 보장
환경교육 협력 확대	<ol style="list-style-type: none"> 1 환경교육 유관기관 협업 강화 2 사회환경교육 파트너십 확대 3 국제 환경교육 네트워크 확장

- 모든 시민 환경학습권을 구현하기 위해 환경교육을 강화할 수 있는 기반 마련
- 환경교육정책 및 연구기능 강화, 지역환경교육센터와 협력 등 국가환경교육센터 기능 및 역할 강화
- 정책연구, 인재양성 등 환경교육정책을 종합적으로 지원하는 전문기관 설립을 검토·추진
- 지역 환경교육 활성화를 위해 환경교육 우수 지자체를 '환경교육도시'로 지정
- 지역 환경교육계획을 매년 평가
- 환경교육 우수 프로그램과 시설 등을 쉽게 이용할 수 있도록 '국가 환경교육 통합정보시스템' 구축
- 다양한 기후변화 맞춤형 환경교육 프로그램을 개발하고 특히 탄소중립 중요성을 인식하고 기후친화적 생활습관 형성을 도와주는 교육자료(콘텐츠)를 보급
- 코로나19 이후 변화된 학습 환경과 기술 변화에 맞춰 가상·증강현실(VR·AR) 활용 교육 프로그램, 동영상이나 카드뉴스와 같은 짧은 학습용 자료 등 개발·보급
- 국가 교육과정 내 환경교육 강화 등 다양한 방안을 수립
- '2022 개정 교육과정'에 환경교육 교수·학습자료를 개발·보급하고 '환경·지속가능발전교육' 내용을 관련 교과별 교육과정에 반영 요청하는 등 학교 체계 내 환경교육을 한층 강화
- 창의적 체험활동을 통한 환경교육이 가능하도록 다양한 교육자료를 개발·제공
- 환경교육 우수 사례를 발굴·확산하기 위해 '환경교육 우수학교(꿈꾸는 환경학교)'를 지정
- 미활용 폐교를 지역 학교환경교육 거점 역할을 하는 '환경체험교육관(에코스쿨)'으로 조성
- 환경교육 견습사원제(인턴십) 운영, 사회적 배려계층 대상 환경교육 강화 등 평생 환경학습권 보장 등 추진
- 미취업 청년이나 저소득층을 대상으로 환경교육 국가 전문자격(사회환경교육지도사) 취득 시 직업훈련비를 지원하고 자격 취득 후 견습사원(인턴십) 과정도 운영
- 범부처 및 국내외 유관기관과 환경교육 협치(거버넌스)를 구축·운영
- 한·중·일 3국간 정부 및 민간기관 환경교육 소통·협력 창구를 확대하고 유네스코 등 국제기구와의 협력을 강화

4. 교육부: 그린스마트 미래학교 추진 발표(약 18조원)



5. 국내 최초 환경교육도시 지정: 부산, 충남, 수원, 성남

환경교육도시?

환경부에서는 미세먼지, 폐기물 등 국가적인 환경현안을 해결을 위해 환경교육 우수지자체에 대한 지원과 협력을 통한 지역 환경교육을 활성화하는 환경교육도시 지정·운영을 계획하고 있습니다.

이는 국민의 친환경 생활 확산을 위한 기반과 추진체계 등 역량을 갖추고, 지역에서 출발하는 환경교육 정책이 활성화 되도록 지원하는 것입니다.



지정된 환경교육도시 특징



- 공무원 환경교육 의무화
- 기초환경환경교육센터 예산 지원
- 환경교육연수원 건립 추진 등



- 폐교 활용 환경체험교육관 건립 추진
- 환경교사 신규 임용 확정 등



- 전국 최초 환경교육팀 신설
- 권역별 환경교육시설 운영 등



- 초등 4학년 2시간 환경교육
- 중학교 자유학년제 환경교육 지원
- 공무원 환경교육 필수 이수제 등

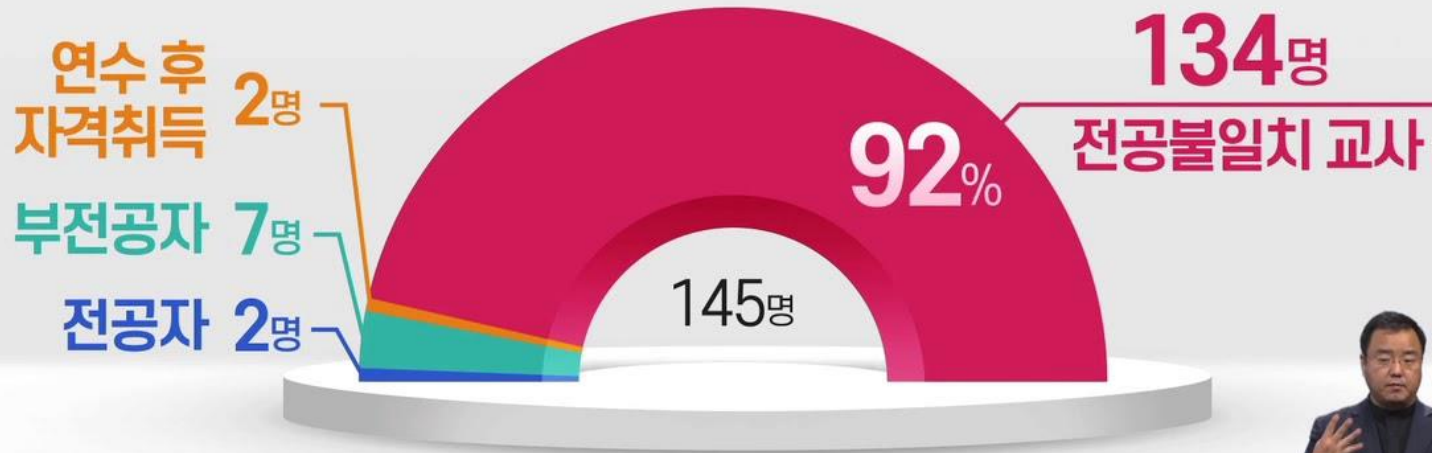


6. 12년 만에 중등 환경교사 임용(8명)

기후환경교육 기획보도

음악 교사가 '환경' 수업

서울 중·고교 환경교사 전공 현황



출처 : 서울시교육청 학교 환경교육 현황 조사 (더불어민주당 박찬대 의원실)

NEWS 생활 내일 '서울 아침 -5도' 출근길 추위 계속·미세먼지 '보통'



7. 비대면 환경교육 한마당 및 환경교육 학술대회 개최

국민과 함께 녹색사회로 가는 길 열려~환경교육!

2020 제16회
대한민국
환경교육 한마당

2020년 11월 18일(수) - 11월 20일(금) | 인천광역시교육청명생익수관, 한마당플랫폼

18일 | 개막식, 환경교육 대상, 환경교육 교수 박람회, 인천 환경교육 투어, 아시아 환경교육 포럼
19일 | 심포지엄, 대한민국 환경교육 프로그래밍 경연대회
20일 | 지구를 위한 어린이/청소년 실천사례 발표회, 학교 환경교육 사례발표회, 폐막식

www.eef.or.kr

주최 | 환경부, 인천광역시, 인천광역시교육청, KeN 전국환경교육지원센터
주관 | 제16회 대한민국환경교육한마당 조직위원회 후원 | GJM, WPOCIV

2020 제16회 대한민국 환경교육 한마당

2020년 제16회 대한민국 환경교육 한마당

3:09 / 10:54

2020 제 16회 대한민국 환경교육 한마당

8. 서울시교육청 생태전환교육 5개년 중장기계획 수립

비전

기후위기 시대, 지속 가능한 삶을 위한 생태전환교육

목표

손수건에서 태양광까지! 삶의 전환을 실천하는 생태시민 육성



중점과제 01

생태문명을 지향하는 학교 교육과정 전환

교육과정 연계 생태전환교육강화

- 학교 교육과정 내 생태전환교육 강화
- 교육과정 연계 생태전환학교 운영
- 생태전환교육 교과서 개발

생태전환교육프로그램 운영

- 교육프로그램 개발 및 운영
- 학교로 찾아가는 생태전환교실 운영

생태전환교육 협력지원단 운영

- 생태전환교육 협력지원단 구성
- 생태전환교육 협력지원단 운영

교육주체 생태전환교육 역량 강화

- 선도교사단 운영 및 지원
- 교원 연수 강화
- 학부모 역량 강화

중점과제 02

생태시민 육성을 위한 교육환경 구축

탄소배출제로학교 구축

- 학교에서 발생하는 온실가스 줄이기
- 학교 시설물 지속적 에너지 전환 실천
- 햇빛발전소 수용성 강화

탄소배출제로학교 교육과정 연계 운영

- 환경친화적 생활태도 함양
- 탄소발자국 제로 교육

삶의 양식을 바꾸는 채식선택제 운영

- 채식선택제를 위한 기반 조성
- 채식선택 급식 사립학교 운영

학생동아리 및 청소년 생태전환활동 지원

- 생태전환 실험교실(병행) 운영
- 청소년 생태전환특별위원회 및 생태전환지원단 운영

중점과제 03

생태전환교육을 위한 추진체계 및 협력기반 구축

지역사회 연계 생태전환교육 활성화

- 지역순환경제 교육프로그램 연구 운영
- 지역사회 협력 생태전환교육 운영

생태전환교육을 위한 기반 구축

- 생태전환교육 법적·제도적 기반 구축
- 민·관·학 네트워크 및 협력 체계 강화

생태전환교육 실행 역량 강화

- 생태전환교육 실무체계 구축
- 인·재·지·속적 생태전환교육 지원

생태전환교육 심화·확산 체계 조성

- 생태전환교육 지원 및 심화
- 사례·성과 공유 및 확산



9. 지자체와 교육청에 환경교육 전담팀 설치 확대

광주시교육청, 환경교육 전담할 '기후환경협력팀' 신설

입력: 2020.08.31 17:48 / 수정: 2020.08.31 17:48



지난 6월3일 광주교육시민참여단과 광주시교육청·광주시의회가 공동주관한 '기후위기 대응 환경정책 토론회'./ 광주시교육청 제공

미래세대 기후위기 대응 환경교육 대전환 계기 마련

[더팩트 | 광주=허지현 기자] 광주광역시교육청이 기후위기대응 및 지속가능한 환경교육 관련 업무를 전담하는 '기후환경협력팀'을 신설한다고 31일 밝혔다.

오는 9월1일자로 시민참여담당관에 신설되는 '기후환경협력팀'은 지난 6월3일 광주교육시민참여단과 광주시교육청·광주시의회가 공동주관한

경상남도교육청

넷째, 미래를 위한 생태환경교육의 대전환

우리 아이들의 질 높은 삶을 보장하는 생태환경교육의 대전환을 이루겠습니다. 지난해, 우리는 사상 최장기간의 장마와 태풍을 경험했습니다. 기후 위기와 환경재난은 먼 미래의 문제가 아니라, 지금 우리의 일상을 위협하고 있는 문제이며, 장기적으로는 우리 아이들의 삶에 대한 문제이기도 합니다. 따라서, 기후 위기는 단순히 환경의 위기가 아니라 교육의 위기이기도 합니다.

기후 위기, 환경재난의 시대를 극복하기 위해 더 큰 발걸음을 내딛겠습니다. 생태적인 미래를 여는 거점 기관으로 학교를 재구조화하겠습니다. 이를 위해서, 본청 조직개편을 통해 가칭 '기후환경교육추진단'을 신설합니다.

올해부터 시행되는 '그린 스마트 스쿨' 사업을 통해, 40년 이상 노후시설을 개축 또는 리모델링하여 생태적인 미래형 학교 모델을 선보이겠습니다. 학생 건강을 우선에 두는 건축 기법을 도입하고, 태양광 발전 등을 통해 에너지를 자체 생산할 수 있는 에너지 자립형 학교를 만들겠습니다.

아울러, 학교 공간에 숲, 텃밭, 농장, 연못을 조성해서 생물다양성이 높은 생태 공간으로 전환할 것입니다. 기후 위기의 원인이 되는 온실가스 배출량에 버금가는 생태환경 조성으로, 이른바 '탄소중립'을 실현하는 학교 모델이 될 것으로 기대하고 있습니다. 단계적인 사업 추진을 통하여 2025년까지 대상 학교의 50%를 전환할 계획입니다.

10. 청소년기후행동: 수업결석시위



지지 혹은 매우 지지

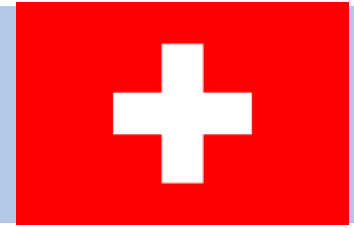
72.4%

출처: 국가환경교육센터, 2020. 3.
전국 18세 이상 성인 1,000명 대상 조사

10. 청소년기후행동 -> 구리시 청소년위원회 구성



스위스: 동물보호법 개정(2019.1)



'동물의 존엄성'을 헌법에 명시(1992)



코로나에 유기동물도... "입양 줄어 안락사 잇따를 위기"

[중앙일보] 입력 2020.03.16 06:00

김민중 기자



유기견 '토리'는 2017년 5월 14일 청와대에 '퍼스트 도그(대통령 가족과 함께 사는 반려견)'로 입양됐다. 기사 내용과 직접 관련은 없음. [사진 케어]

"점점 입양은 줄고 아이들(유기동물)은 계속 들어오는데...어떡하죠?"

인생이 참.. 외롭습니다..

자세히보기

추천기사



로이터 "김정은 살아있다" 日주간지 "식물인간 상태"

친문에 찍힌 정세균 총리 '전재산 기부' 폭격 맞았다

필리핀: 환경을 위한 졸업유산법



2019. 5 제정

환경에 관한 책임
미래에 대한 책임

초등학교부터 대학교까지
**“졸업 하려면
최소한 나무 10그루를 심어야”**

훼손된 자연환경 복원
자생종을 이용
교육부와 산림청 등의 협력

모든 부모는 아이가 태어나면 나무 2그루 심어야

House approves bills requiring parents, graduating students to plant trees

By CNN Philippines Staff

Published Aug 26, 2020 8:41:34 PM



Advertisement

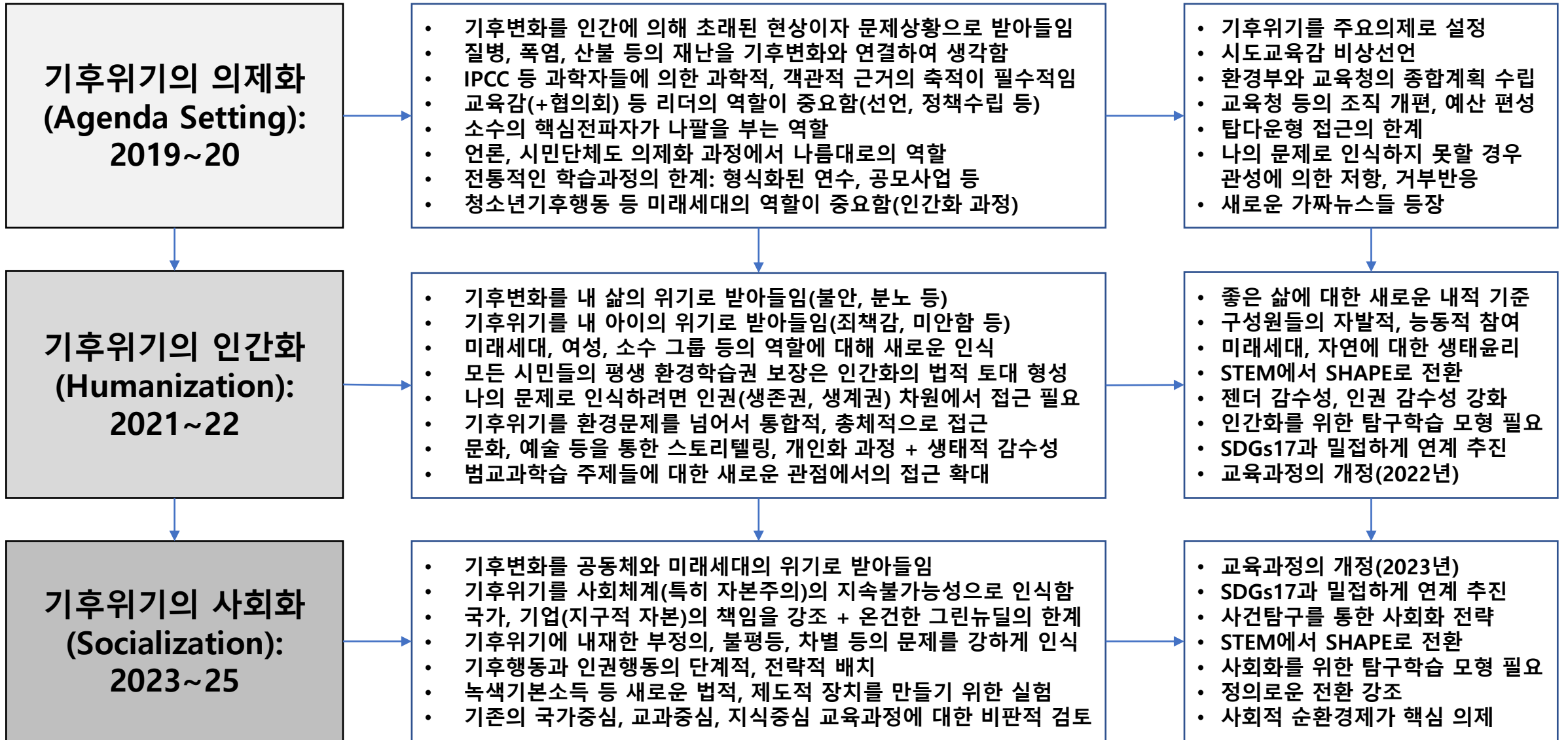


Metro Manila (CNN Philippines, August 26) — The House of Representatives approved House Bills 6930 and 6931 on third and final reading on Wednesday, requiring parents and graduating high school and college students to plant trees.

- 2020년 8월 26일 가족식목법(Family Tree Planting Act, House Bill No. 6930)이 만장일치로 통과되었는데, 이 법에 따르면 필리핀에 거주하는 모든 부모(법적이던 아니던)는 **자녀 1명당 2그루의 나무를** 심어야 한다.
- 나무는 자기집 마당에 심어도 되고 그렇지 않으면 지정된 장소에 심어도 된다. 나무는
- 아이들이 **출생한 뒤 30일 이내에** 심어야 하고, 심을 수 있는 나무는 자생종 등으로 제한된다.

선언 > 계획 > 실천

기후위기에 대응하는 학습과 실험: 의제화를 넘어 인간화와 사회화로



기후위기의 의제화 (Agenda Setting): 2019~20

- 기후변화를 인간에 의해 초래된 현상이자 문제상황으로 받아들임
- 질병, 폭염, 산불 등의 재난을 기후변화와 연결하여 생각함
- IPCC 등 과학자들에 의한 과학적, 객관적 근거의 축적이 필수적임
- 교육감(+협의회) 등 리더의 역할이 중요함(선언, 정책수립 등)
- 소수의 핵심전파자가 나팔을 부는 역할
- 언론, 시민단체도 의제화 과정에서 나름대로의 역할
- 전통적인 학습과정의 한계: 형식화된 연수, 공모사업 등
- 청소년기후행동 등 미래세대의 역할이 중요함(인간화 과정)

- 기후위기를 주요의제로 설정
- 시도교육감 비상선언
- 환경부와 교육청의 종합계획 수립
- 교육청 등의 조직 개편, 예산 편성
- 탐다운형 접근의 한계
- 나의 문제로 인식하지 못할 경우 관성에 의한 저항, 거부반응
- 새로운 가짜뉴스들 등장

기후위기의 인간화 (Humanization): 2021~22

- 기후변화를 내 삶의 위기로 받아들임(불안, 분노 등)
- 기후위기를 내 아이의 위기로 받아들임(죄책감, 미안함 등)
- 미래세대, 여성, 소수 그룹 등의 역할에 대해 새로운 인식
- 모든 시민들의 평생 환경학습권 보장은 인간화의 법적 토대 형성
- 나의 문제로 인식하려면 인권(생존권, 생계권) 차원에서 접근 필요
- 기후위기를 환경문제를 넘어서 통합적, 총체적으로 접근
- 문화, 예술 등을 통한 스토리텔링, 개인화 과정 + 생태적 감수성
- 범교과학습 주제들에 대한 새로운 관점에서의 접근 확대

- 좋은 삶에 대한 새로운 내적 기준
- 구성원들의 자발적, 능동적 참여
- 미래세대, 자연에 대한 생태윤리
- STEM에서 SHAPE로 전환
- 젠더 감수성, 인권 감수성 강화
- 인간화를 위한 탐구학습 모형 필요
- SDGs17과 밀접하게 연계 추진
- 교육과정의 개정(2022년)

기후위기의 사회화 (Socialization): 2023~25

- 기후변화를 공동체와 미래세대의 위기로 받아들임
- 기후위기를 사회체계(특히 자본주의)의 지속불가능성으로 인식함
- 국가, 기업(지구적 자본)의 책임을 강조 + 온건한 그린뉴딜의 한계
- 기후위기에 내재한 부정의, 불평등, 차별 등의 문제를 강하게 인식
- 기후행동과 인권행동의 단계적, 전략적 배치
- 녹색기본소득 등 새로운 법적, 제도적 장치를 만들기 위한 실험
- 기존의 국가중심, 교과중심, 지식중심 교육과정에 대한 비판적 검토

- 교육과정의 개정(2023년)
- SDGs17과 밀접하게 연계 추진
- 사건탐구를 통한 사회화 전략
- STEM에서 SHAPE로 전환
- 사회화를 위한 탐구학습 모형 필요
- 정의로운 전환 강조
- 사회적 순환경제가 핵심 의제

기후위기에 대응하는 학습과 실험: 의제화를 넘어 인간화와 사회화로

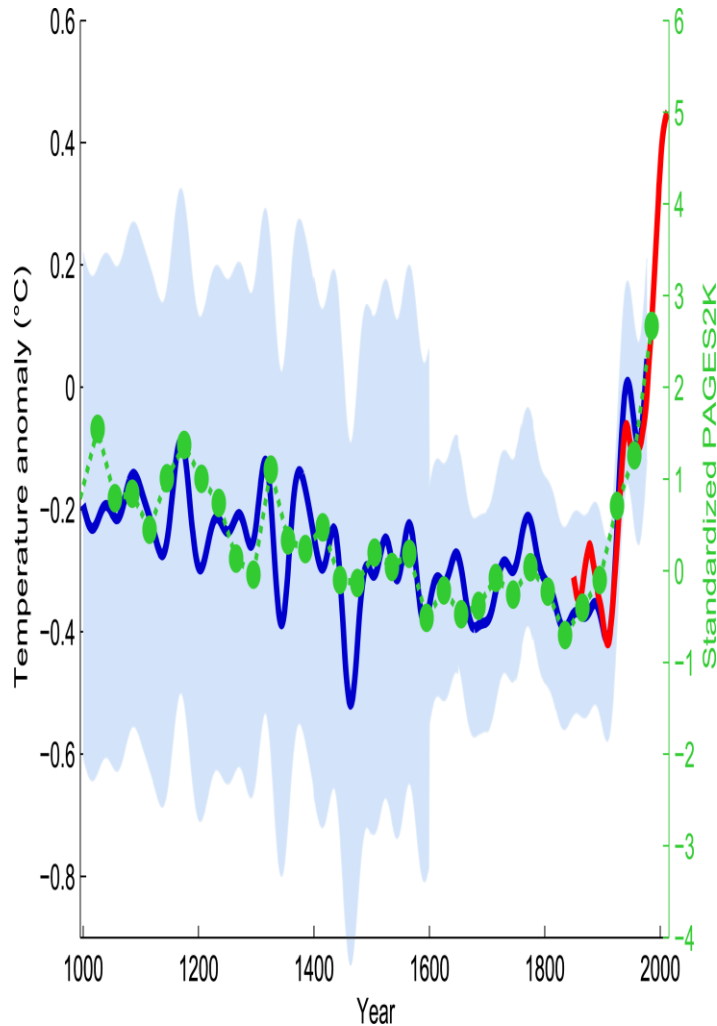
의제화(과학, 증거)



인간화(인권, 고통)



사회화(법, 제도)



CARBON TAX+ BASIC INCOME

기후위기와 불평등에 대항하는 기본소득 탄소세 토론회

일시 12월 28일 월요일 오후 2시
장소 ZOOM.US를 통한 온라인 토론회

주최 국회기본소득연구포럼, 경기도
주관 국회의원 용해인
후원 경기연구원, 기본소득당, 기본소득한국네트워크
좌장 용해인 의원
발표 기본소득 탄소세의 필요성과 도입 방안 - 금민 정치경제연구소 대안 소장
토론 ① 이원석 에너지행동정책위원
② 윤형중 환경레사원경제연구원 정책위원
③ 이은호 녹색당 기후정의위원회 공동위원장

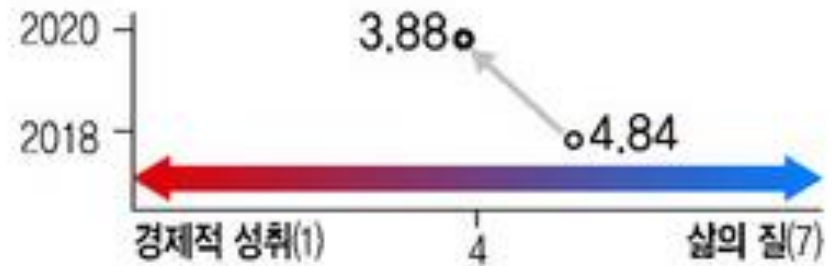
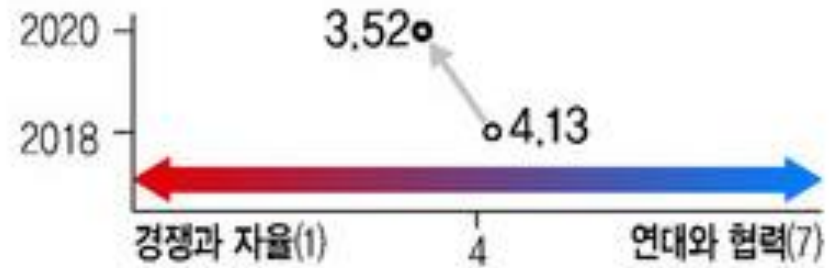
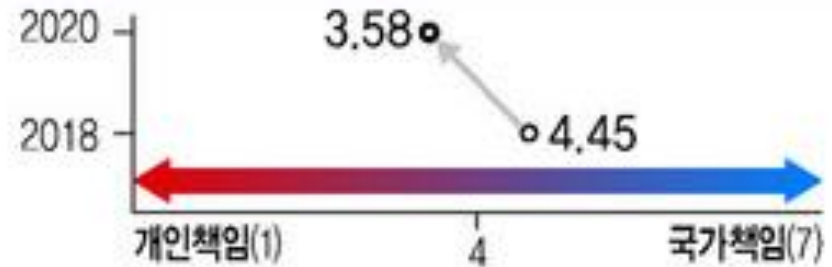
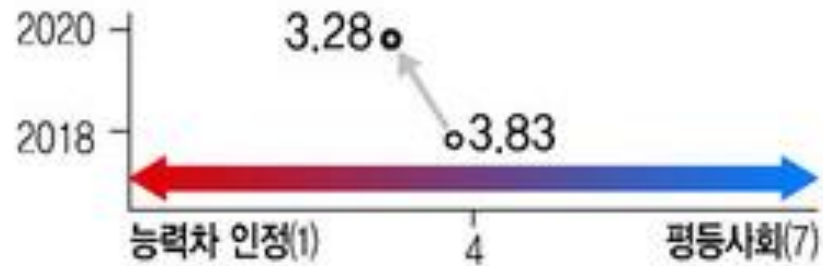
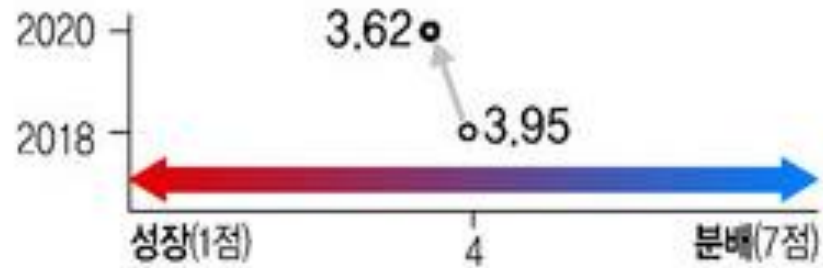
QR 코드 스캔 후 토론회 입장!

비밀번호 입력 후 토론회 입장!

코로나19와 한국 사회의 퇴행 징후

가치 변화 (단위: 점)

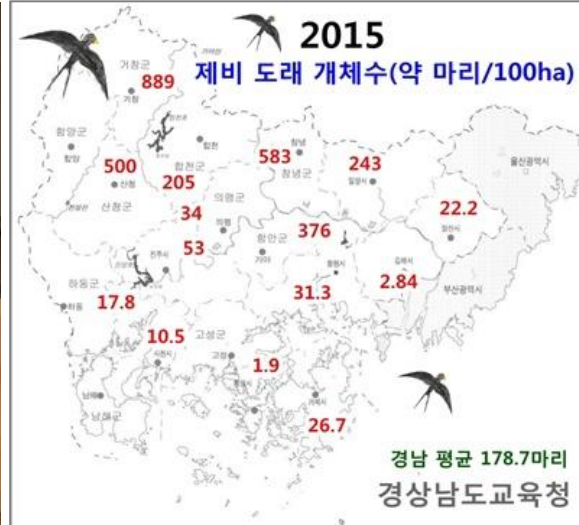
※점수가 높을수록 탈물질주의 중시,
1~7점이며 4점이 중간값



경상남도교육청

- 5월 28일 시도교육감 환경교육 비상선언 주도
- 통영을 환경·지속가능발전교육 특구로 지정
- 에너지와 플라스틱을 줄이는 에플 다이어트 운동
- 우포늪과 제비를 중심으로 자연생태교육
- 100명의 환경생태교육 실천교사단

• “학교에서 시작하는 푸른 지구 만들기”



부산교육청

- 2019년 환경교육도시를 선언'
- 학리기후변화교육센터 조성, 운영
- 전문단체에 위탁 운영 + 장학사 파견
- 부산시의 여건과 특성을 반영한 지역 환경교과서

• 환경교육 도시 선언



환경교육도시 부산 선언식

제3회 부산환경교육안마당

2019. 9. 20(금) ~ 21(토)
맥스코 제1전시장 야외광장 등

주요행사	행사명	행사내용	비고
주요행사	10:00 ~ 11:00	환경교육도시를 위한 홍보 부스	맥스코 광장
	9:30:00	환경교육도시 선언식	맥스코 제1전시장
	10:00 ~ 10:30	환경교육도시를 위한 체험이동	맥스코 제1전시장
	9:30:00	부산환경교육도시를 위한 선언식	맥스코 제1전시장
	9:30:00	부산환경교육도시를 위한 선언식	맥스코 제1전시장
주요행사	10:00 ~ 11:00	부산환경교육도시를 위한 선언식	맥스코 제1전시장
	10:00 ~ 11:00	부산환경교육도시를 위한 선언식	맥스코 제1전시장

문의처 | 부산광역시환경교육센터 051-5000-4151-6 / 부산환경교육네트워크 051-547-0462
주최 | 부산광역시, 부산광역시교육청, 부산환경교육네트워크
주관 | 부산광역시환경교육센터, 부산환경교육네트워크

2019.09.20 - 09.21 맥스코에서 열린
제 3회 부산환경교육안마당
환경교육도시 부산 선언식



우리가 꿈꾸는 부산의 자연환경 이야기

- 1. 부산국가지질공원**
지질공원 해설카드를 활용하여 부산국가지질공원에 대하여 학습해봅시다.
- 2. 마그마와 화산이 만든 작품**
백암산, 금정산, 구상반암과 화산, 오륙도, 이기대에 대하여 알아보십시오.
- 3. 백악기의 명소와 낙동강하구**
태종대, 송도, 두도, 두송반도, 돌문대에 서동강 하구의 지질환경에 대하여 알아보십시오.
- 4. 나만의 팝업북 만들기**
나만의 팝업북을 만들어보고 내가 생각하는 부산국가지질공원을 소개해 봅시다.

서울시교육청

- 6월 18일 생태전환경교육 중장기계획 발표
- 전담 장학사, 전임관 배치, 예산 약 10배 증액
- 혁신교육 및 미래교육과 연계하여 추진
- 채식 선택제, 탄소배출제로학교,
- 생태전환교육파크 조성 추진

“손수건에서 태양광까지”



(사)자연의벗연구소
2020 학교로 찾아가는 생태전환교실 감사모집

모집요강

- 모집기간: 2020. 04.(09)목 ~ 04.(14)수
- 활동기간: 2020년 04-12월
- 모집대상: 환경교육에 열의가 있는 환경교육지도자
 - 환경교육지도자(100시간 이상)를 4명(하위 1명, 환경교육강사(2명) 2명 이상)로
- 모집인원: 20명
- 연봉: 131만원(1인당) / 2차 시정당(1인당) 100만원
- 제공시설: 아파트 / 전원 가옥 등 및 숙소 지원 / 교통 지원 (수업시간 90분)
- 【교육비(비행) 지원금 포함】 ※ 아래 상세한 홈페이지 공지사항 살펴보기
 - 지도자 교육(여행 / 세미나)
 - 활동내용: 생태전환교실 교육 프로그램 운영
 - 제공대상: 1인당 100만원
- 제공방법: 이메일 제출 ecobuddy@hanmail.net

2020 학교로 찾아가는 생태전환교실 소개

- 손수건에서 태양광까지 삶의 전환을 실천하는 생태시민육성
- 교육기간: 2020년 5월 - 12월 (매 월 1회 1시간 연회 교육기간 포함될 수 있음)
- 지원기관: 서울특별시 교육청
- 대상: 초·중·고등학교, 사립학교 등 총 131개교, 1006회 교육 (90명/회)
- 교육내용: 5개 주제 프로그램(기후변화 / 자원순환 / 채식선택제 / 생미 / 에너지)

자연의벗연구소 | 이메일 문의 ecobuddy@hanmail.net
전화문의 02-3146-7877

※ 출금하신 횟수 이메일 문의 부탁드립니다.

2020년 제1회
생태전환교육포럼
라이브로 만나보세요!

서울시교육청 페이스북 라이브 진행

- 일시 | 2020년 6월 18일 (목) 14:00 - 15:30
- 장소 | 서울시교육청 11층 강당

울산교육청

- 기후위기 대응능력 강화를 위한 기본계획 수립
- 채식 급식(주 1회 또는 월 1회) 활성화
- 폐교를 기후환경교육 및 ESD 거점으로 조성
- 교사들에 의한 지역형 EE-ESD 프로그램 개발

• '한 명의 아이도 포기하지 않는 교육'



충청북도교육청

- 지자체와 환경단체 등이 참여하는 거버넌스
- 초록학교 만들기와 학교숲 운동 정책
- 충북환경교육체험센터 조성 추진
- 코로나19 대응 '지구를 위한 시간'을 주제로 온라인 수업 자료 보급



• 학교가 중심이 되는 지속가능한 환경공동체



2018 제6회 「충북환경교육 한마당」

충북 생물다양성과 환경교육

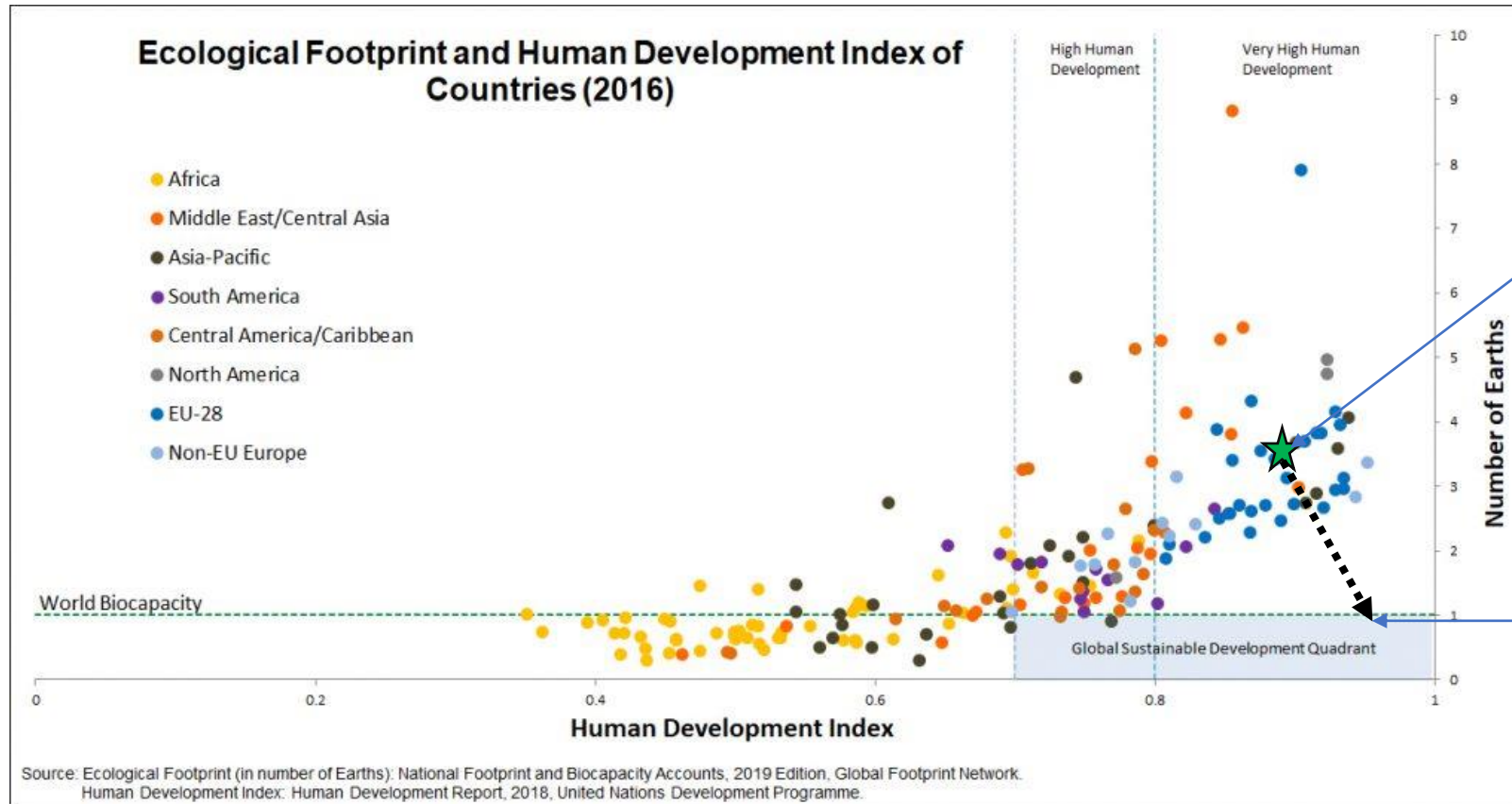
2018. 9. 6 (목) 09:00~20:00

장 소 충북대학교 개신문화관 일원
주 최 충청북도지속가능발전협의회
주 관 충청북도지속가능발전협의회, 충북환경교육네트워크
후 원 충청북도, 충청북도교육청, 충북대학교, 한국에너지공단 세종·충북지역본부

9.6 (일)		
09:00~10:00	참가자 접수 (개신문화관 로비 1층)	체험부스 준비
10:00~10:30	개막식(피포먼스) (대공연장)	
10:50~12:30	청소년 환경 동아리 대회 (2층 세미나실)	샌드아트 공연1 (유아대상) (개신문화관 로비 1층)
12:00~13:00	점심식사	체험부스 & 홍보부스 & 전시마당 (개신문화관 로비 1층)
13:00~14:00	생물다양성포럼 in 충북 참여	샌드아트 공연1 (청소년대상) (개신문화관 로비 1층)
15:00~16:00	생물다양성포럼 in 충북 참여	
16:00~17:00		
17:00~18:00	충북환경교육인의 밤	
18:00~20:00		

NEWSIS

생태문명을 향한 전환



대한민국 현재

- 생태발자국 지수 3.3
- 인간개발지수 9.0

생태전환의 목표점

기후위기의 뿌리: 산업문명의 이데올로기

- ① 인간의 본성은 이기적이고, 인간의 욕망은 무한하다.
- ② 인간의 무한 욕망 충족에 필요한 자원은 한정되어 있다.
- ③ 욕망은 무한하고 자원은 한정되어 있어 경쟁은 불가피하다.
- ④ 시장은 이 경쟁을 분배체계로 바꾸는 최적의 자기조절시스템이다.
- ⑤ 더 많은 자원과 에너지를 소유하고 소비함으로써 좋은 삶이 가능하다.
- ⑥ 그런 삶을 위해 꼭 필요한 것이 화폐이고, 많으면 많을수록 좋다.
- ⑦ 학교는 화폐 획득을 위한 경쟁력을 기르고 그 능력을 서열화 하는 장소이다.
- ⑧ 능력에 따른 차별과 그런 차별의 세습은 공정한 것이다.



“현대 인류에게 내면화된 산업문명의 이데올로기를 극복하는 새로운 배움의 경로를”

추구하는 사회상 = 생태문명

생태문명이란?

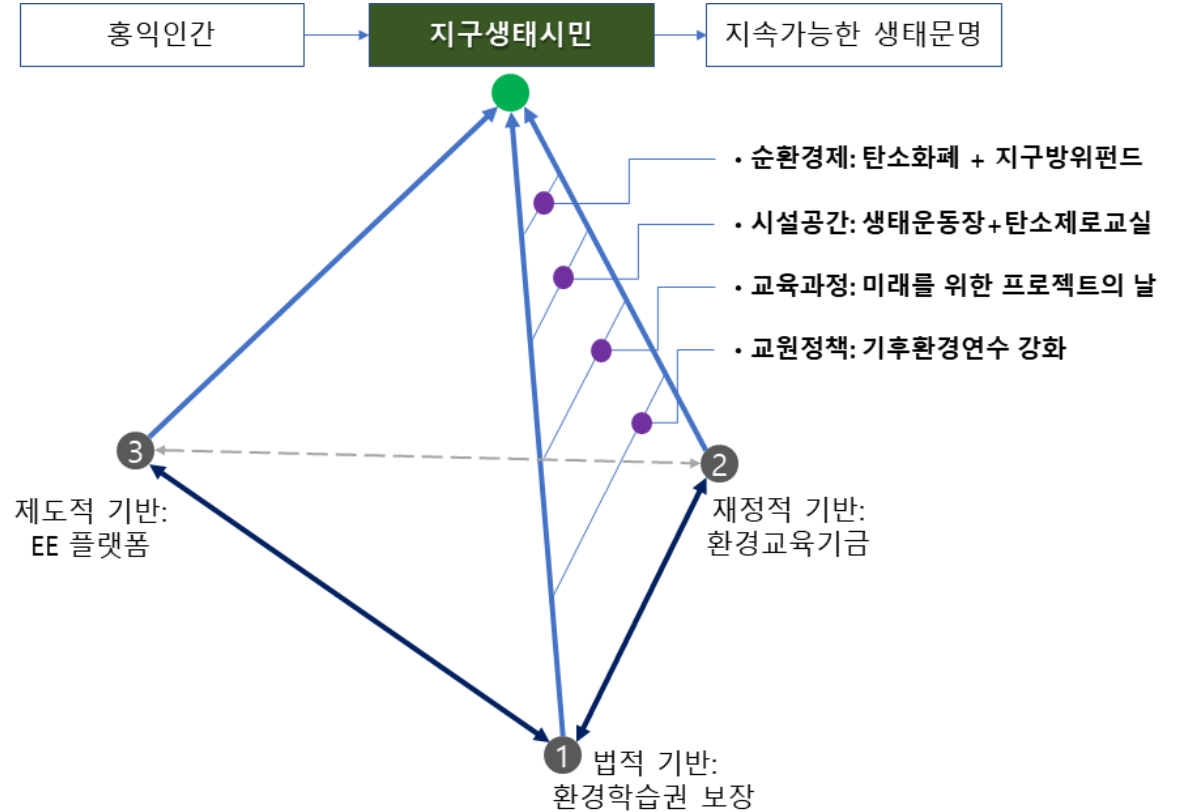
- 📖 간단: 생태발자국 1이하의 문명 – 좋은 삶의 물적 토대와 한계를 명확하게 이해하고 그 토대위에 삶을 설계
- 📖 모든 인류가 나처럼 살아도 지구의 생태적 수용능력이 감당할 수 있는 삶의 양식이 지구적 삶의 표준이 되는 문명
- 📖 산업문명의 멋짐(크고 빛나고 죽지 않는)이 야만이나 몰상식이 되는 문명: 예, 큰 차, 큰 집 등

추구하는 인간상 = 지구생태시민

지구·생태·시민

= 지속가능발전 + 세계시민 + 민주시민

지구인으로서 현재의 위기상황에 대한 인식과 문제해결을 위함 참여



생태문명의 중심 = 자연(생태계)

중세 신 중심

근대 인간 중심

다시 자연 중심

자연의 수용능력을 벗어난 지속가능하고 좋은 삶은 없다.

새로운 교육에서 길러주어야 할 역량

경쟁력 < 공생력 + 자립력

이웃과 자연을 고려하면서 자기 삶을 설계하고 꾸려가는 능력

환경교육 통합적 접근: 1단계

영역	대상(내용)	방법	목표	접근법
1기: 생활환경	수질, 대기, 쓰레기, 소음, 악취	친환경행동교육	심각성 인식, 개인적 실천	분산적 (다학문적)
2기: 자연생태	숲, 강, 바다, 습지, 생물들	자연체험교육	생태적 감수성, 생명윤리	체험적
3기 지구환경	기후변화, 에너지, 미세먼지, 해양오염	통합적 탐구교육	시스템적 사고, 사회적 실천	통합적 (간학문적)

환경교육 통합적 접근: 2단계

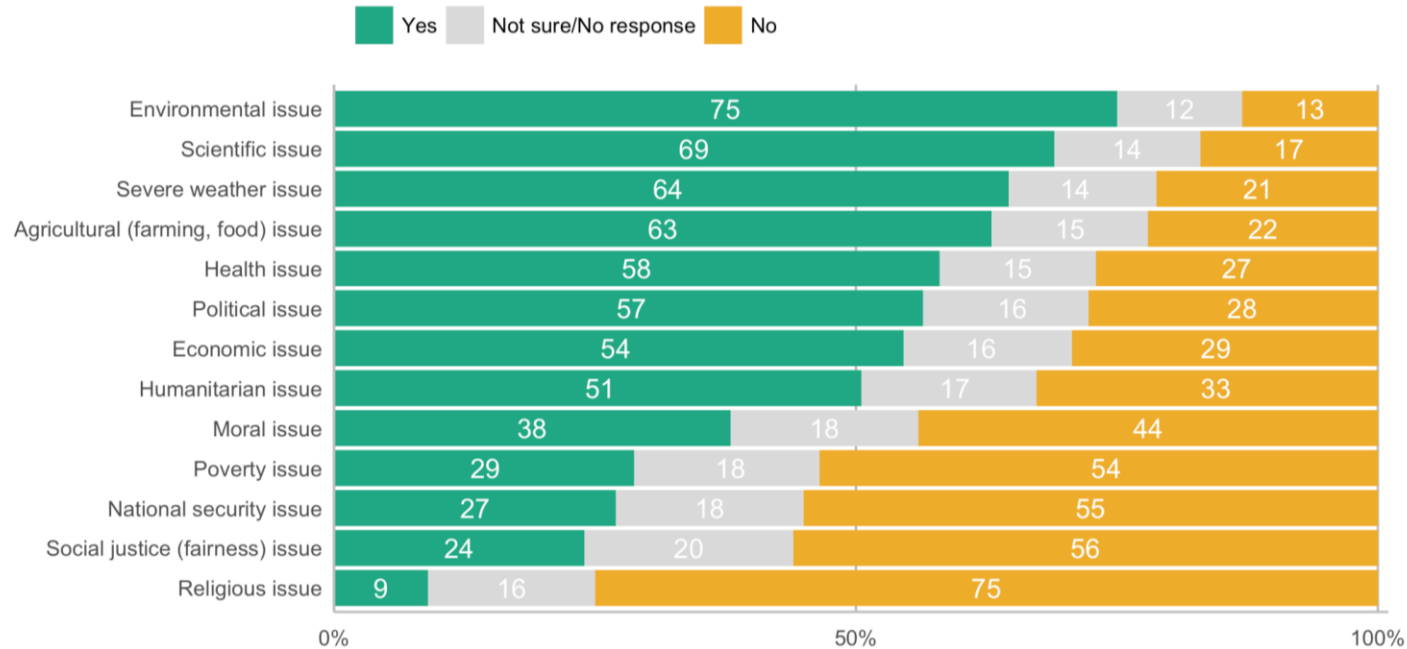
민주시민, 인권 등 범교과학습 주제 12개를 통합하는 단계: 가치교육+목적적 합리성

민주시민, 인권, 인성, 다문화,
안전 · 건강, 진로, 통일, 독도,
경제 · 금융, **환경·지속가능발전,**
청렴, 미디어리터러시

기후위기와 기후환경교육

기후환경교육의 목표는 기후변화가 단지 환경문제만이 아니라는 것을 깨닫도록 돕는 것이다.

Americans are most likely to think of global warming as an environmental and/or scientific issue



In your opinion, do you think global warming is a(n)...
April 2019



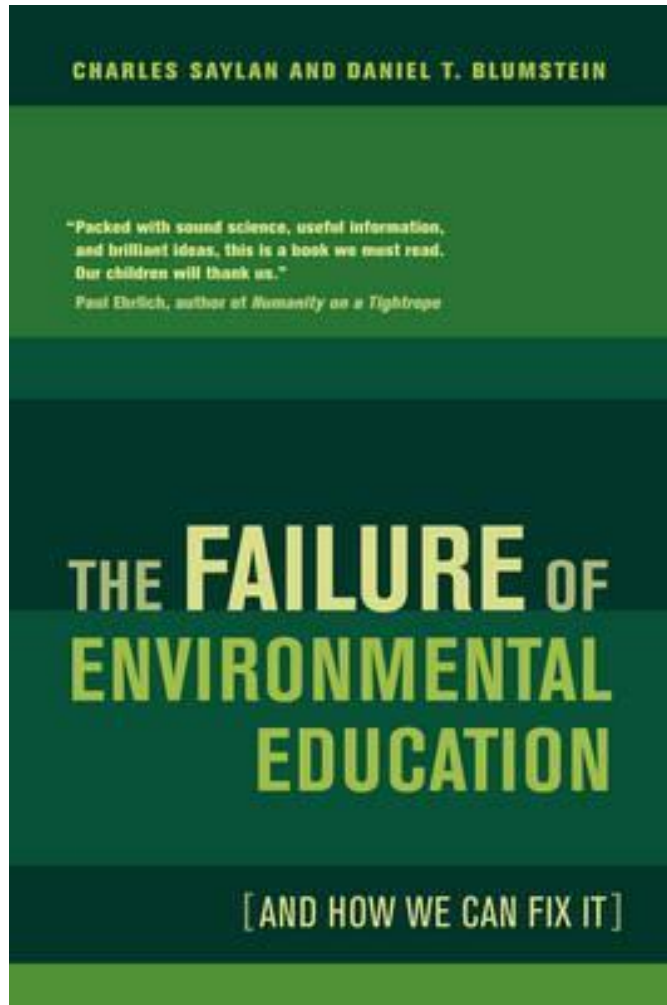
ENVIRONMENT PUBLIC FIGURES

Greta Thunberg: Climate crisis "not just about environment," but also "colonial, racist, patriarchal systems of oppression"

by John Wesley Reid · Dec 2nd, 2019 11:00 am



환경교육의 실패와 교훈



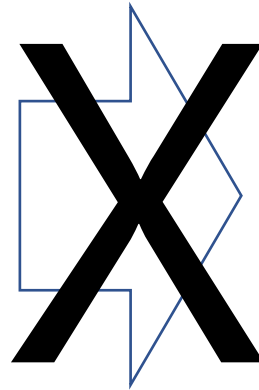
- 1) 환경문제를 인권, 빈곤, 민주, 다문화, 성, 평화의 문제와 함께 **통합적으로** 다루어야 실마리를 찾을 수 있다.
- 2) 도덕적, 개인적 실천을 넘어서 **사회적, 시스템적 실천**으로 확대되어야 한다.
- 3) 지구적 환경문제를 다루더라도 결국 출발은 **마을과 지역**을 기반으로 해야 한다.

범교과학습주제 통합 수업블록 신설 및 필수화

- 범교과학습주제는 **더불어 살아가는 능력을 키우는 교육**
 - 민주, 인권, 인성, 통일, 독도, 성, 다문화, 안전, 경제, 청렴, 환경+ESD
 - 이제 개인의 경쟁력을 넘어서 **공생력, 공존력**을 길러주어야 할 시점
 - 수능, 내신 어디에도 제대로 반영되지 않는 범교과주제 학습
 - 생태전환교육 추진전략과 이 주제들의 내실화 과정은 불가분의 관계
- 범교과학습주제를 **제대로 가르칠 의지도 능력도 없는 현실**
 - 전체 수업 시간의 20%에 육박한다는 주장: 때우는 건 얼마든지 할 수 있다.
 - 교사 대부분이 이 주제를 제대로 다룰 준비가 되어 있지 않다는 조사
 - 인간존엄과 삶의 질이라는 측면에서 연관된 주제들을 통합적으로 다루지 못함
 - 개별법에 의해서 몇 시간씩 의무화하는 방식은 적절한 대안이 아니라는 주장

범교과학습주제와 관련된 법 또는 정책

- 인성교육진흥법통일교육지원법
- 경제교육지원법
- 국민안전교육진흥기본법
- 환경교육진흥법
- 청소년성보호법
- 다문화가족지원법
- 국가인권위원회법
- 교육부 민주시민교육 종합 계획



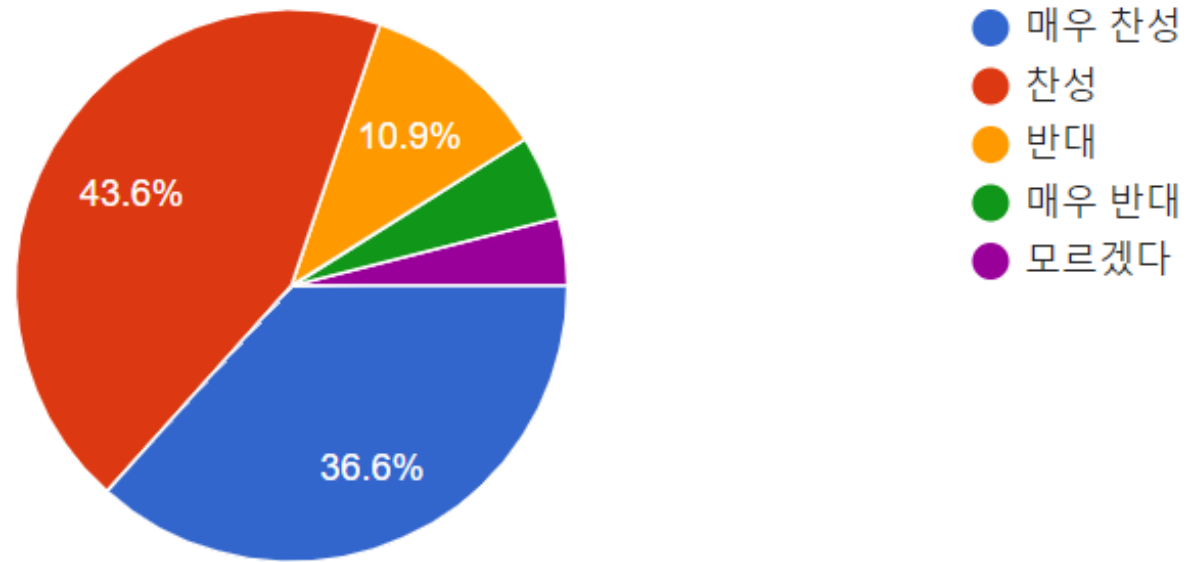
금지

학교
교육계획

범교과 학습 주제 통합 수업블록 신설, 의무화: 80.4% 찬성

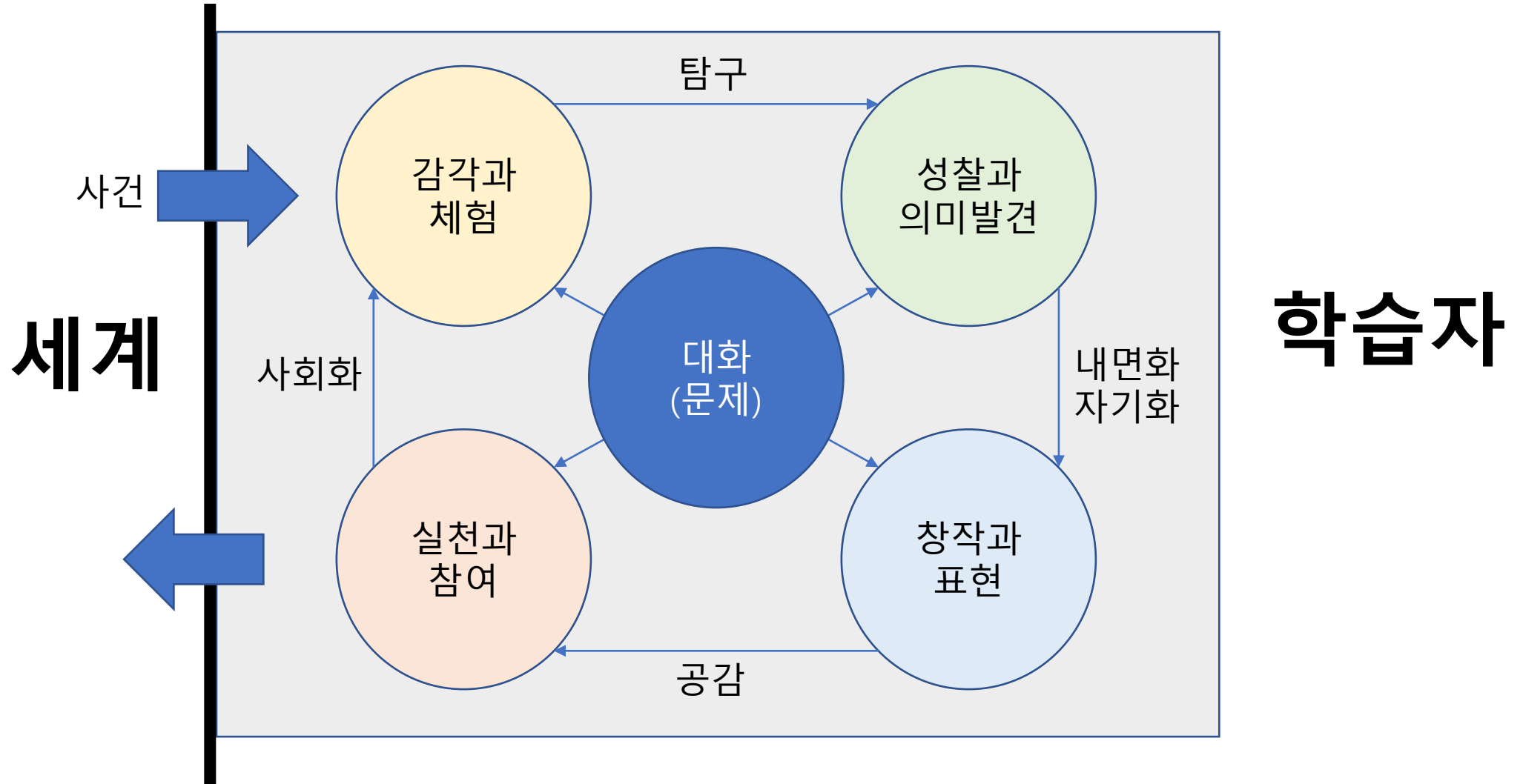
14. 범교과 학습주제에 포함된 환경, 민주시민, 인성, 인권, 평화(통일과 독도), 경제, 안전·건강 등을 하나로 묶어서 통합적으로 다룰 수 있도록 새로운 교육과정 블록(예, 지속가능한 미래)을 만들고 초등학교에서 고등학교까지 주당 일정시간을 필수화하는 방안에 대해 어떻게 생각하십니까? (이럴 경우 개별법에 의한 주제별 의무교육 삭제)

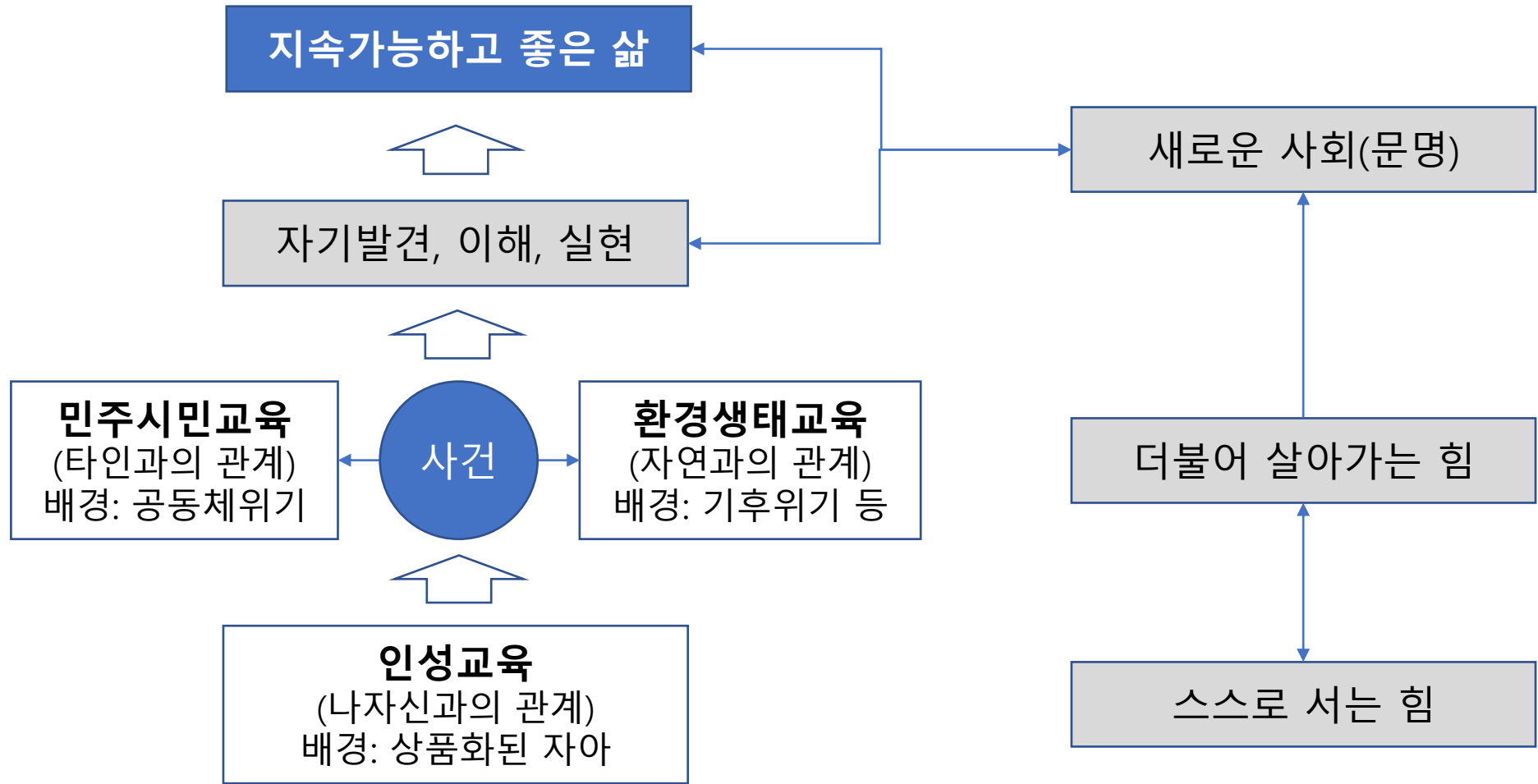
응답 101개



환경교육 통합적 접근: 3단계

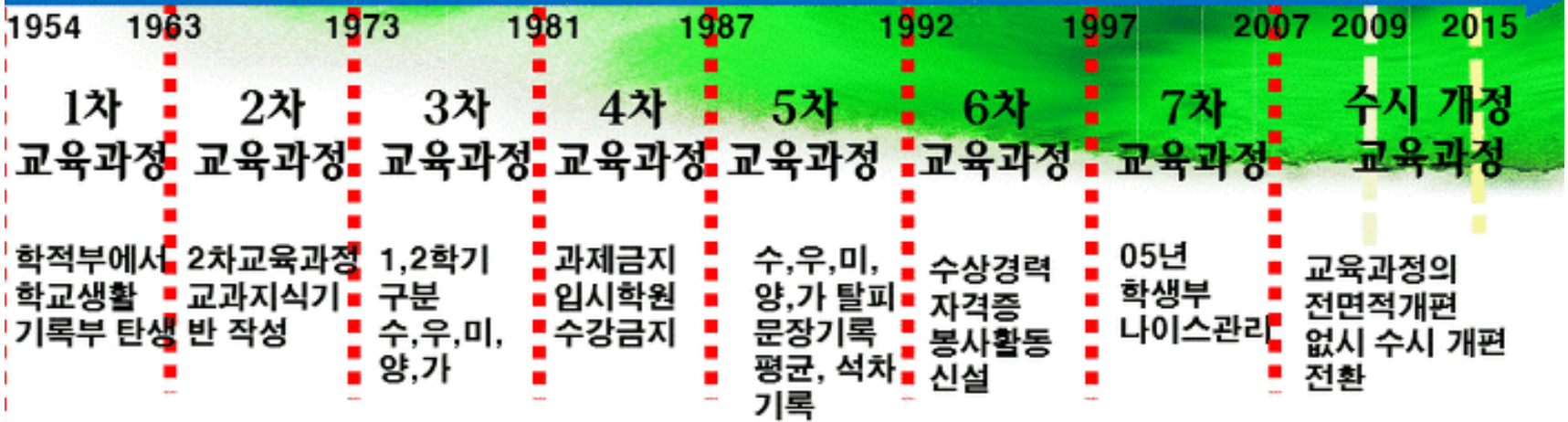
'배움의 수레바퀴'가 굴러가는 전과정에 걸친 통합: 지식+감각+가치의 통합



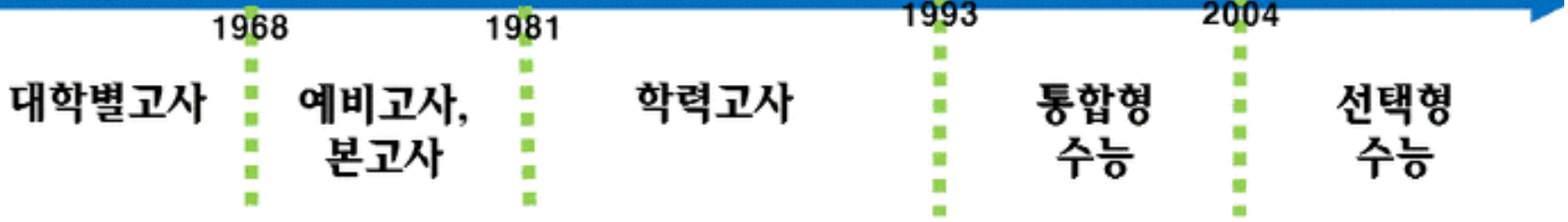


교육과정 및 대학입시의 변화

교육과정



대학입시



차기 교육과정 혁신의 3대 과제

- 국가중심주의
- 교과중심주의
- 지식중심주의



전환



전환

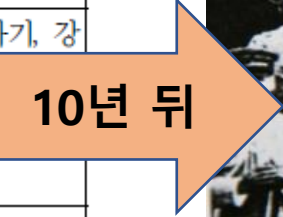
생태문명으로의 전환

자연의 수용능력을 벗어난
지속가능하고 좋은 삶은 없다.

-> 생태전환교육

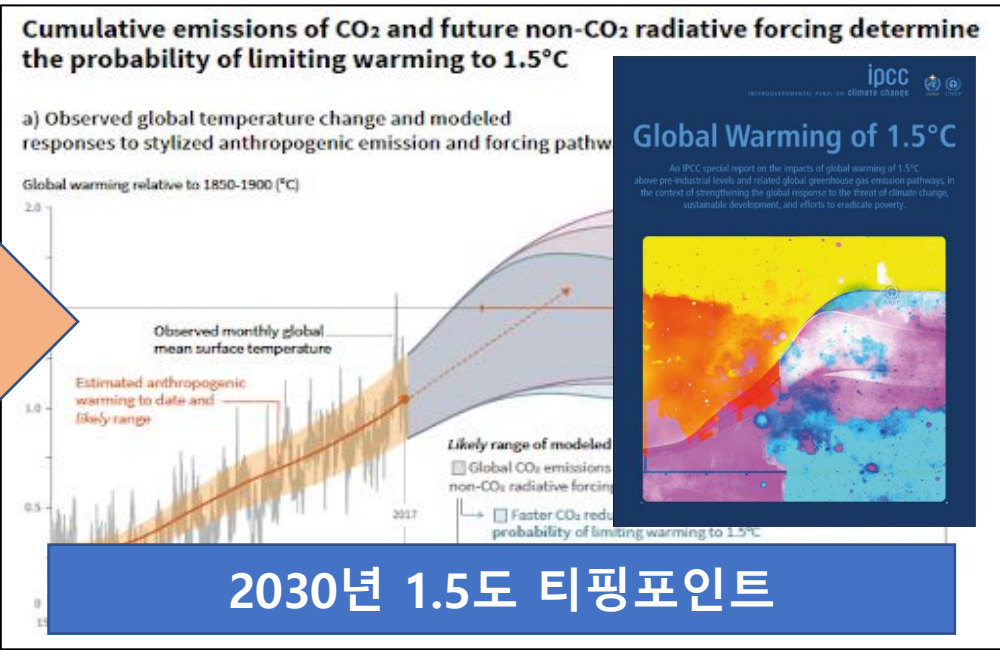
<표 2> 1895년 경학과규칙과 1896년 경학과규칙 개정의 주요 내용 비교

	학부령 제2호 성균관경학과규칙 (1895.8.9)	학부령 제4호 성균관경학과규칙개정 (1896.7.16)
학과목	삼경사서 및 그 언해, 강목(宋元明史), 본국사, 작문 - 때에 따라 본국지지 만국사 만국지 지 산술을 학습케 함	삼경사서 및 그 언해, 사서(좌전, 사기, 강 목, 속강목, 明史 등), 본국사, 본 만국지리, 역사, 작문, 산술 - 때에 따라 타경전 및 史 文을 배 있도록 함
수업연한	3개년	연중시험급제를 기준으로 함
입학연	1895년 갑오개혁과 성균관의 교육과정	
보증인	한양에 기거하는 본국지인양한 오기 학부령에 입한 국사 국사, 국사	



1905년 을사늑약과 외교권 박탈

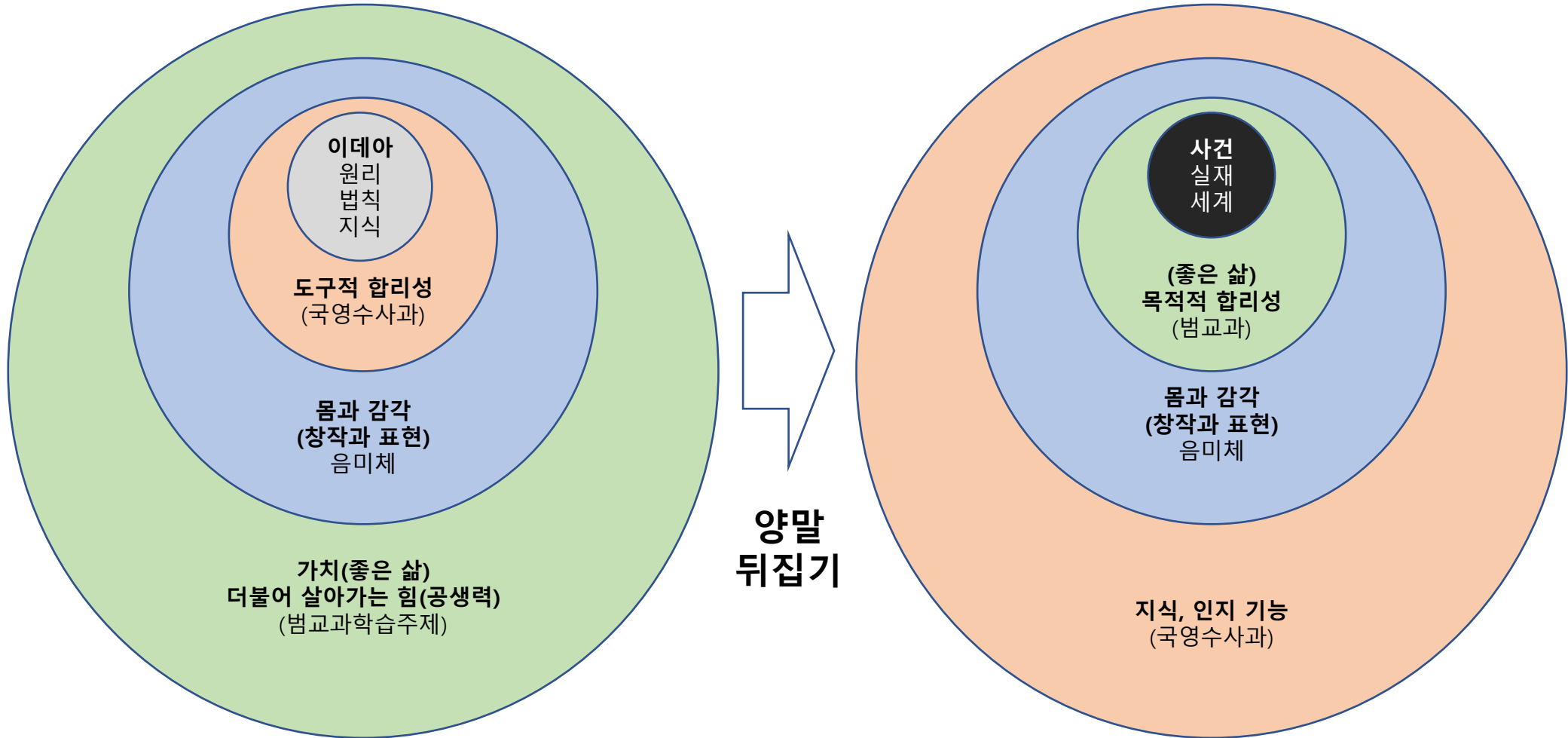
교과 영역	교과 (군)	과목명	기준 단위	실제운영단위						이수단위합계		필수 이수 단위			
				인문		자연		1학년		2학년			인문	자연	
				1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기				
국어	국어	국어 I	5	5	5	5	5								
		국어 II	5	5	5		5								
		문법	5	4	4			4	4						
		독서와문법	5	4	4			4	4						
		화법과작문	5	6	6					6	6				
		고전	5	6	6					6	6				
기초	수학	수학 I	5	5	5	5									
		수학 II	5	5	5	5									
		확률과통계	5	4	3			4	3						
		미적분 I	5	4	5			4	5						
		미적분 II	5	0	4				4	[4]					
		기하와벡터	5	0	4										
		수학연습 I	5	8	0					4	4				
		수학연습 II	5	0	8						4	4			
		고급수학 I	5	0	0							4	4		
		고급수학 II	5	0	4						4				
영	영어	심화미적분학	5	0	4							4			
		영문법	5	6	6	6									
		과학영어	5	6	6		5								
		시사영어	5	5	5			5	5						
		고급영어드론	5	0	0										



2030년 1.5도 티핑포인트

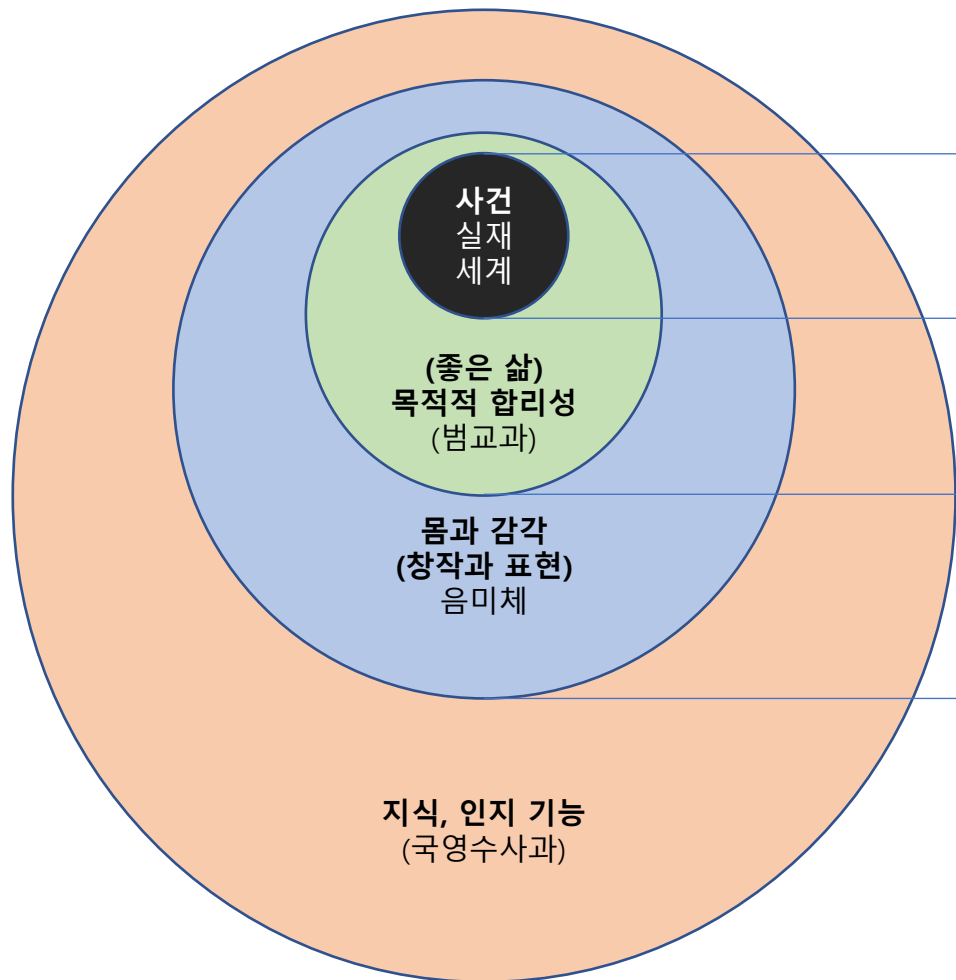
교육과정의 코페르니쿠스적 전회

새로운 교육과정은 가치교육을 중심으로 감각교육, 지식교육의 동심원을 그린다.



교육과정 경계를 가로지르는 통합 전략

새로운 교육과정은 가치교육을 중심으로 감각교육, 지식교육의 동심원을 그린다.



말과 글이 아니라 실제 세계를 체험
구체적인 사건과 문제를 탐구: 지역문제 포함

주당 6시간 정도 미래교육 블록 신설 및 의무화
범교과학습 12개 주제 뿐만 아니라
음미체와 국영수사과까지를 전체적으로 통합

아동과 청소년의 발달단계에서 매우 중요
문화예술 활동, 지역사회 활동과 연계
창작, 표현, 소통, 실천, 참여로 확대

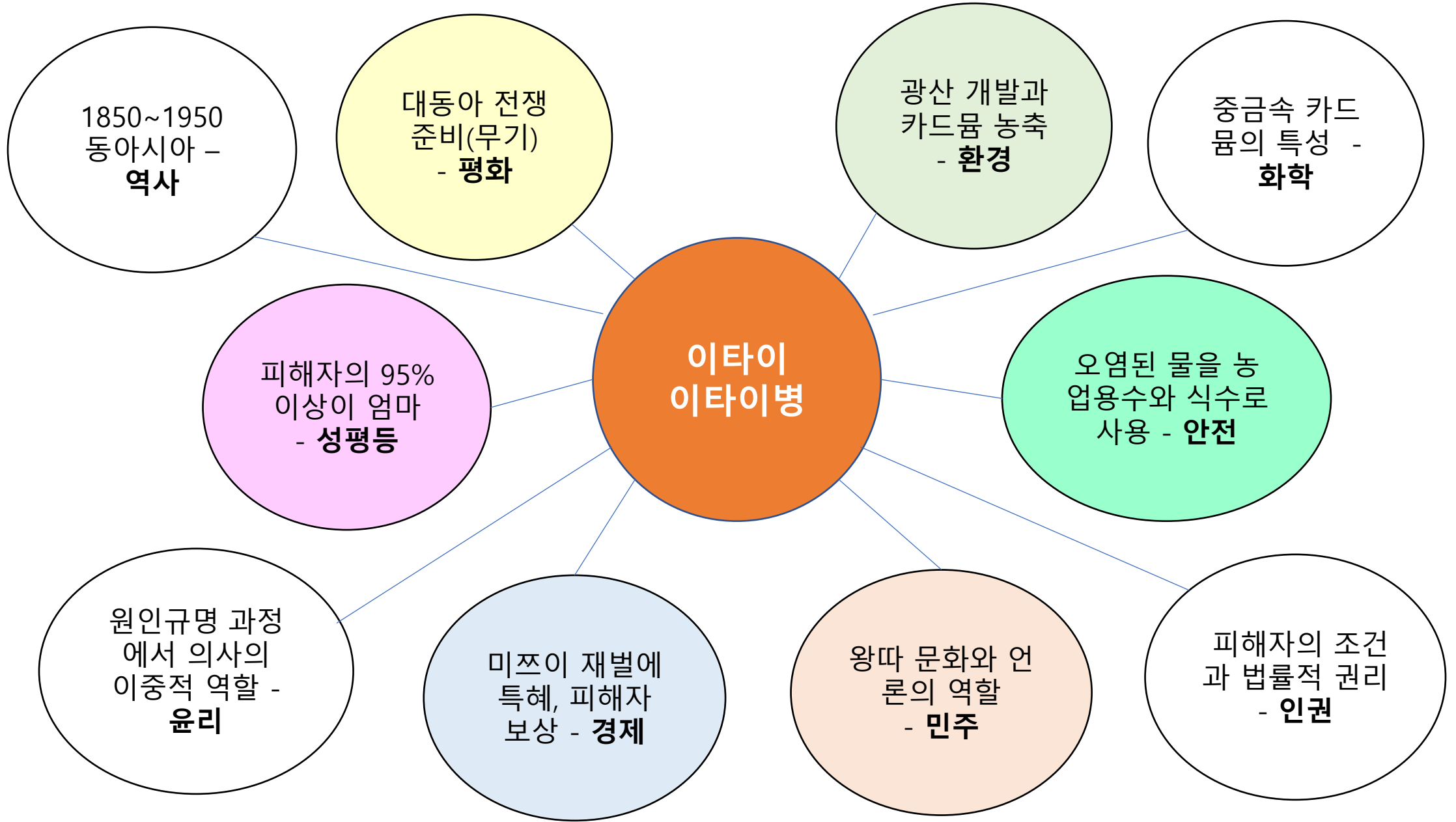
- 교육과정, 수능, 내신에서 가장 큰 비중
- 경쟁력의 토대가 된다고 생각되는 과목들
- 지식, 이론, 법칙 등 인지적 영역 강조
- 한정된 통합: 과학내, 사회내
- 새로운 교육과정에서 기본지식 영역에 배치
- 수업시간 20% 내외 축소, 대신 블록수업 참여

환경사건에 감춰진 진실

이재영 교수

공공기관 / 환경부 법정법인
환경보전협회

환경부 지정
국가환경교육센터



길은 어떻게 생겨나는가?



생태문명을 향한 교육의 대전환

덜 소유하고
덜 소비하면서도,

더 지속가능하고, 더 행복하고
더 좋은 삶을 살도록 돕는 교육