

시대 흐름과 평생교육 트렌드

광주인재평생교육진흥원

평생교육관계자 역량강화교육

2024년 9월 24일

강대중(서울대 교수)

시대 흐름

1. 기술 진보

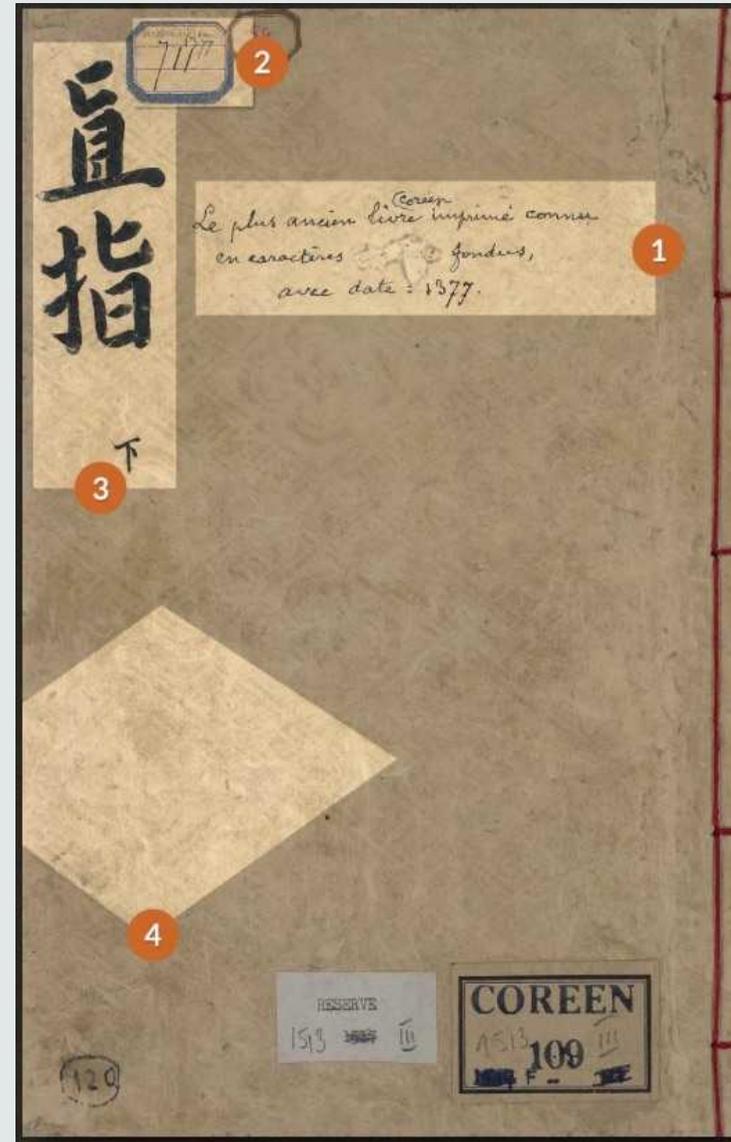
금속활자의 발명

1234년 『상정예문』 28부 인쇄 기록

1377년 청주 흥덕사 간행
『백운화상초록불조직지심체요절』

1455년 구텐베르크 성서

금속활자의 소멸



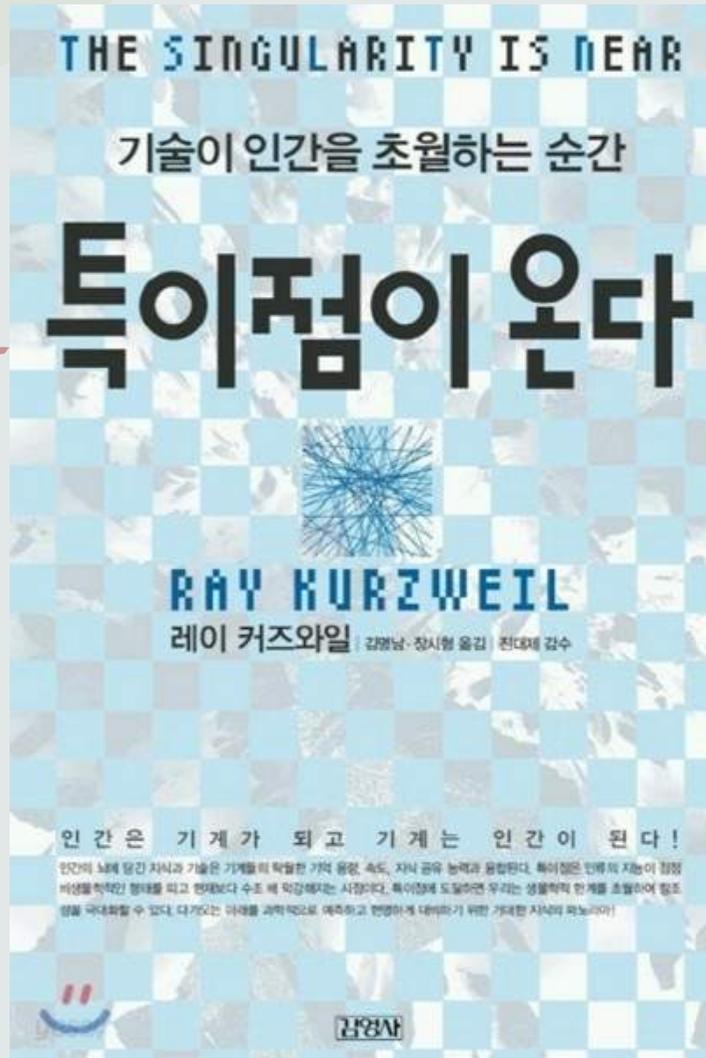
<https://www.globaljikji.org/home/sub.do?menukey=3301>

디지털 기술과 문명 대전환

디지털 변환 가능한 모든 것은

남김 없이 증발한다





증발의 시대

아날로그 활자의 디지털 증발

인류는 20세기 100년 동안 이룩한 것보다 1천 배가 넘는 진보를 보게 될 것이다.

21세기에는 25일 마다 20세기 100년 치의 변화를 경험하게 된다.

2045년 인간과 인공지능의 결합이 일어난다

범용기술(General Purpose Technology)

4차레의 산업혁명

- 증기기관
- 전기에너지
- 컴퓨터와 인터넷
- 인공지능 빅데이터

문명의 혜택

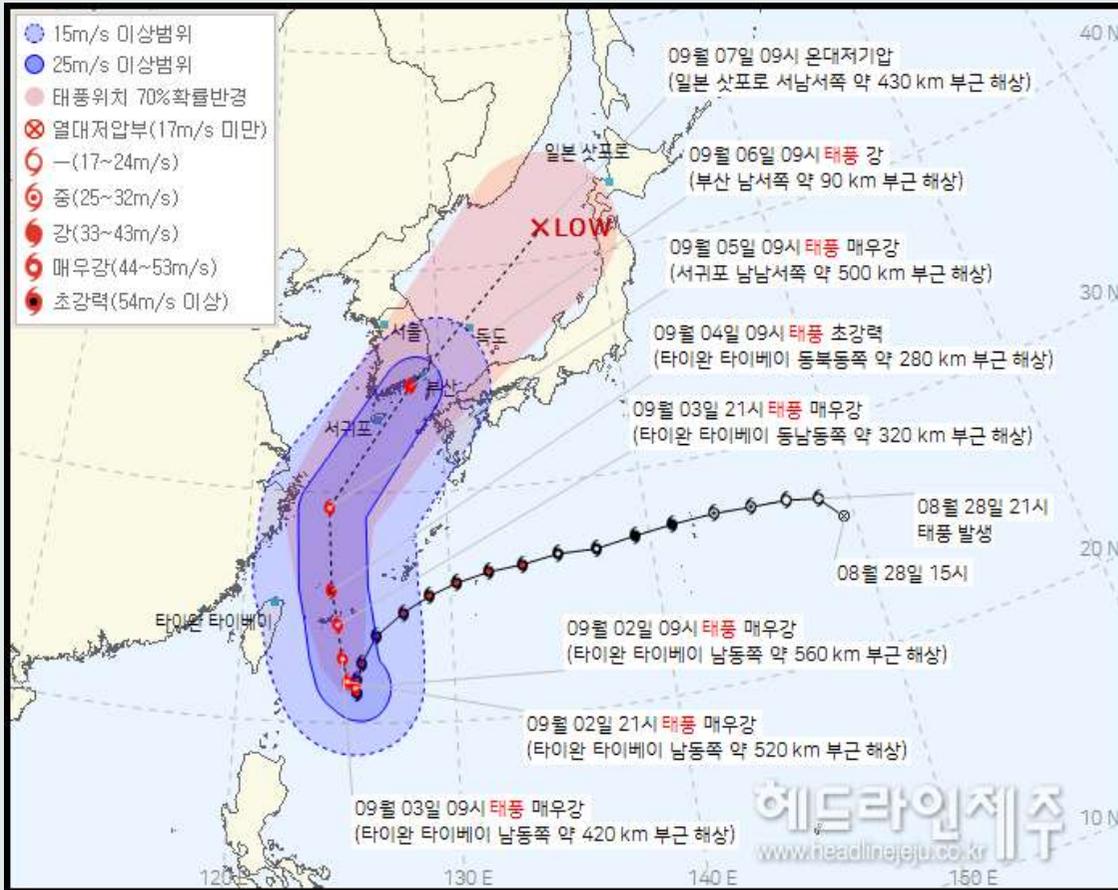
- 기차와 자동차가 다니지 못하는 곳
- 전기에너지로 작동하는 기계 장치가 없는 곳
- 휴대전화로 와이파이 사용을 못하는 곳

2. 기후 위기

2023년 7월 목포 침수



태풍 힌남노와 '절절 끓는 바다'



- 기상관측 사상 북위 25도 이상 바다에서 발생한 첫 슈퍼태풍
 - 2022년 8월 31일 오전 9시 오키나와 동남동쪽 약 250km 부근 해상의 수온은 29~30도 . 평년보다 1~2도 높은 수치
- 태풍은 북위 30도 이상으로 북상하면 세력이 약해지만 힌남노는 매우강한 세력 유지
 - 지난 40년 동안 동중국해의 수온이 여름철에 1.5도 이상 높아짐
- 가까운 미래(2021~2040년)에 한반도 주변 해역 해수면 온도가 현재(1995~2014년)보다 약 1.0~1.2도 오를 것
 - 먼 미래(2081~2100년)에는 획기적으로 탄소 배출량을 감축할 때 1.8도, 감축 노력 없이 탄소 배출을 지속할 때 4.5도 오를 것.

IPCC 6차 보고서

지구의 지표면 온도는 산업화 이전(1850~1900년)보다 1.5도 상승 시점이 2021년부터 2040년 사이로 빨라졌다. 수 년 뒤에 1.5도가 높아질 수 있다.

지구 기후변화 분석

IPCC 6차 보고서 2021년 발간

지구 온도 1.5°C 상승 시점 (산업화 이전 대비)		2030~2052년* → 2021~2040년
온실가스농도	이산화탄소 (CO ₂)	410ppm (2019년 기준)
	메탄 (CH ₄)	1,866ppb (2019)
	아산화질소 (N ₂ O)	332ppb (2019)
이산화탄소 농도 사례		최근 200만년간 전례없음
전지구 평균 지표면 기온 상승 (산업화 이전 대비)		1.09도 (2011~2020)
전지구 평균 해수면 상승 (1901년 대비)		0.20m (2018)
2081~2100년 (세기말) 전지구 평균 지표면 온도 상승 범위		1.0~5.7도 (산업화 이전 대비)
2081~2100년 (세기말) 전지구 평균 해수면 상승 범위		0.28~1.02m (1995~2014 대비)
역사적 이산화탄소 누적 배출량		2,390Gt (1850~2019)



자료/기상청

* '지구온난화 1.5도' 특별보고서 (2018년 발간)

연합뉴스

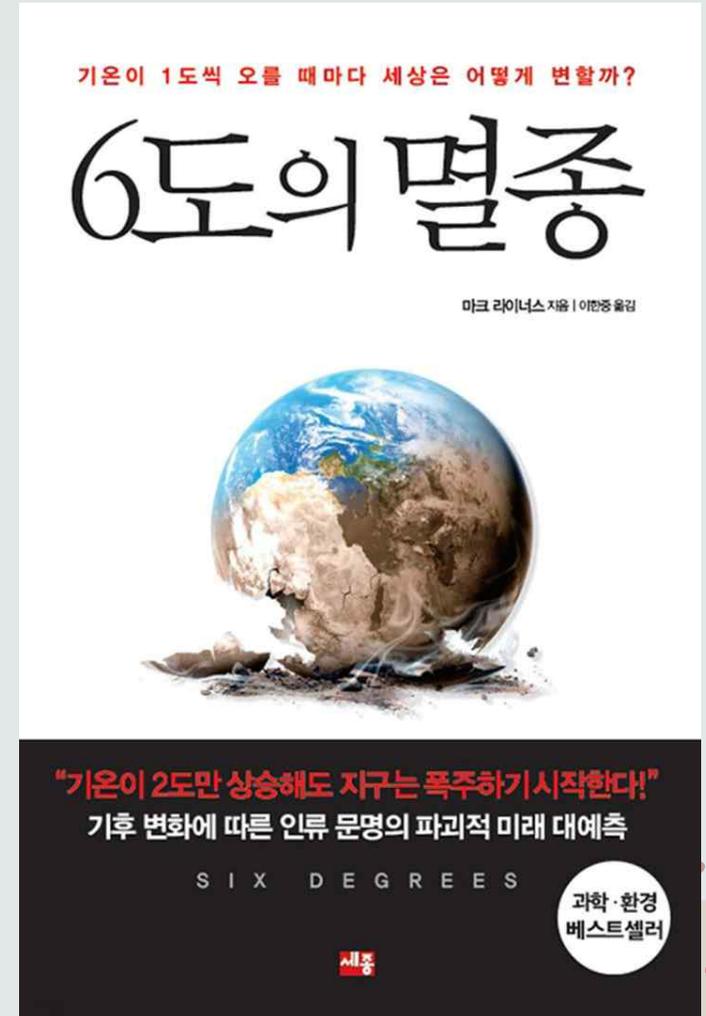
김영은 기자 / 20210809

트위터 @yonhap_graphics 페이스북 tune.y.kr/LeYN1

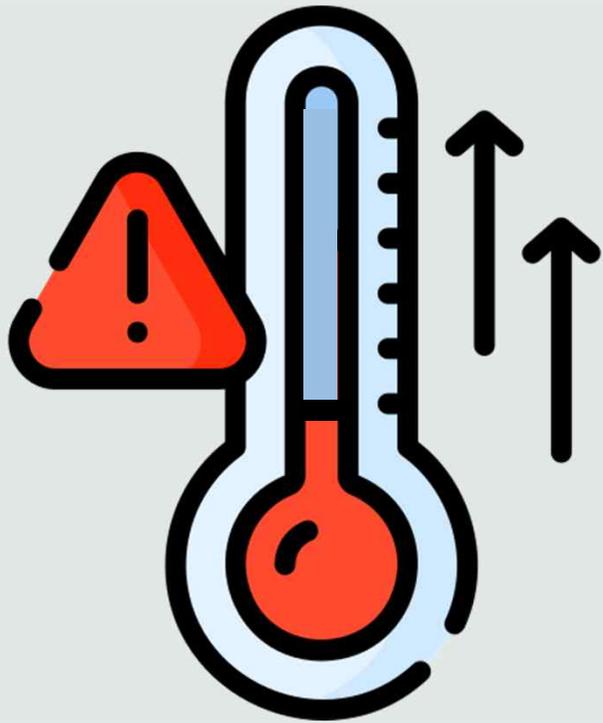
『6도의 멸종』

기후 위기는 국가 간 이해관계와 국경을 넘어서는 인류 모두의 문제이다. 과학기술의 발전으로 기후 위기 상황과 관련된 객관적인 사실과 지식이 쌓이고 있다.

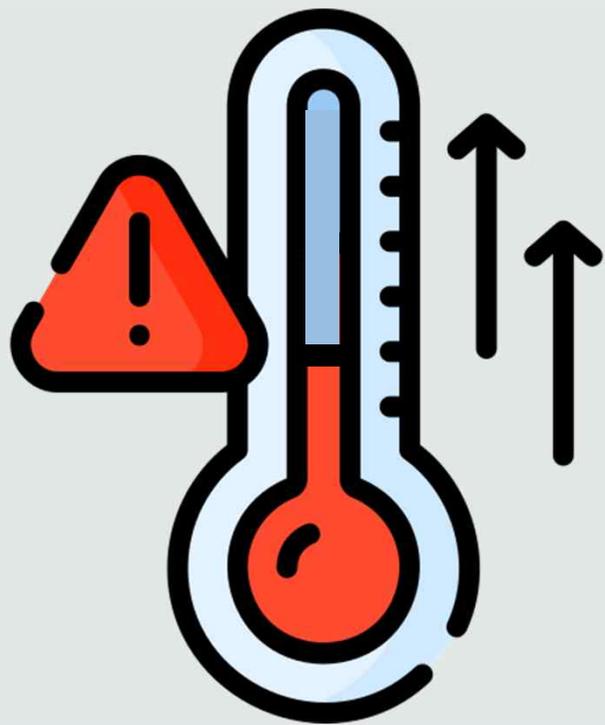
현상태를 유지해서는 지구의 미래를 보전할 수 없다



지구온도가 지금보다 1도 오르면...



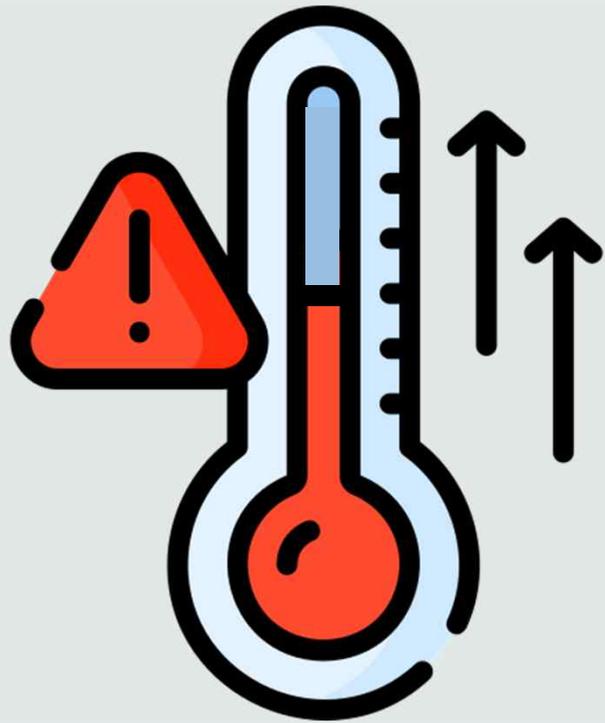
- 미국 서부의 장기간 가뭄 지속, 기름진 농토의 사막화
- 아프리카 킬리만자로 정상에 만년 빙하가 사라짐



지구온도가 지금보다 2도 오르면...



- 중국에서 대홍수와 대가뭄
- 그린란드 빙하가 녹아 바닷가 도시 등이 가라 앉을 정도의 해수면 상승

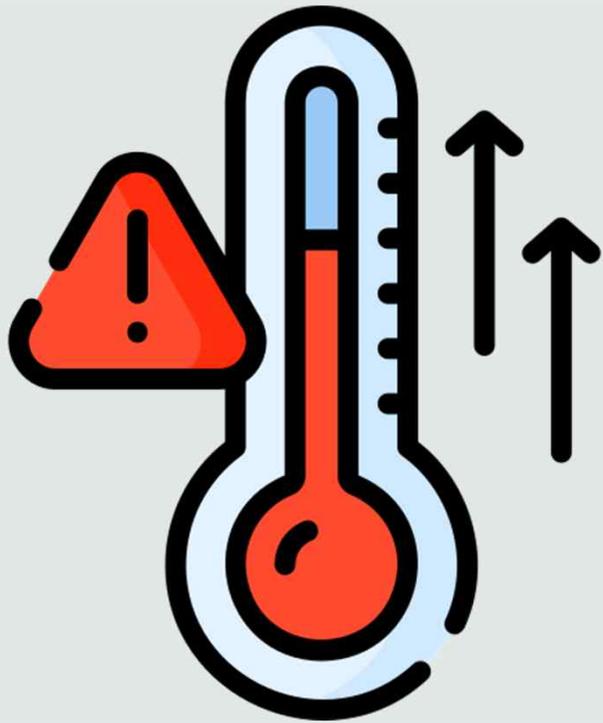


지구온도가 지금보다 3도 오르면...

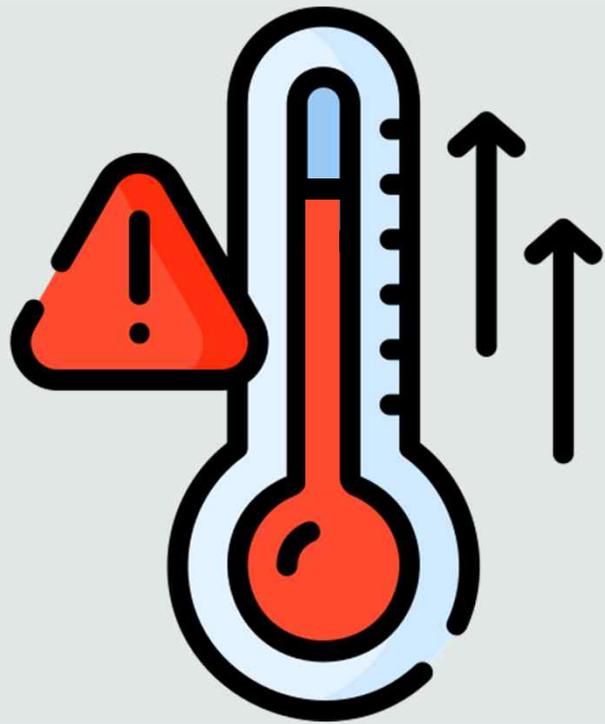


- 아마존 열대우림 붕괴
- 태평양의 슈퍼 엘니뇨로 아열대 기후 지역이
기근에 시달림

지구온도가 지금보다 4도 오르면...



- 남극의 빙하 붕괴
- 해안 도시들은 파멸 상태에 이름

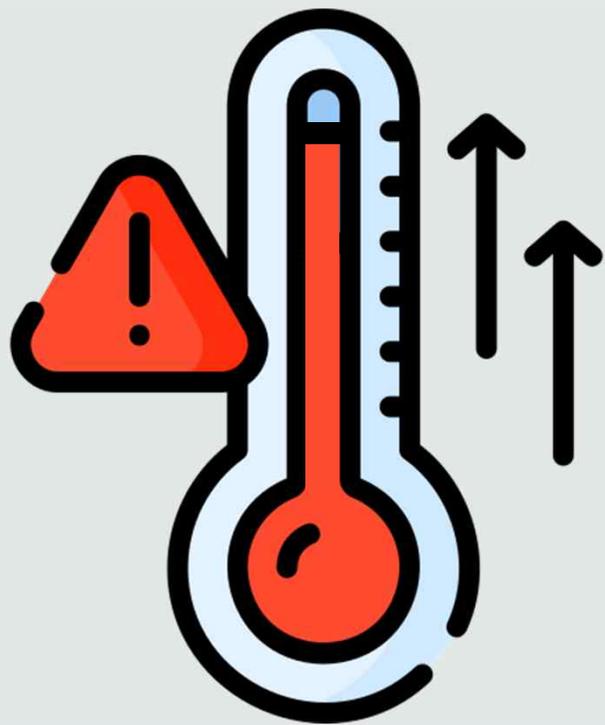


지구온도가 지금보다 5도 오르면...



출처 : 국민일보

- 북극과 남극의 빙하가 완전히 사라짐
- 러시아나 캐나다의 거주 가능지역으로 피난민의 대거 이동해 갈등과 전쟁 발생

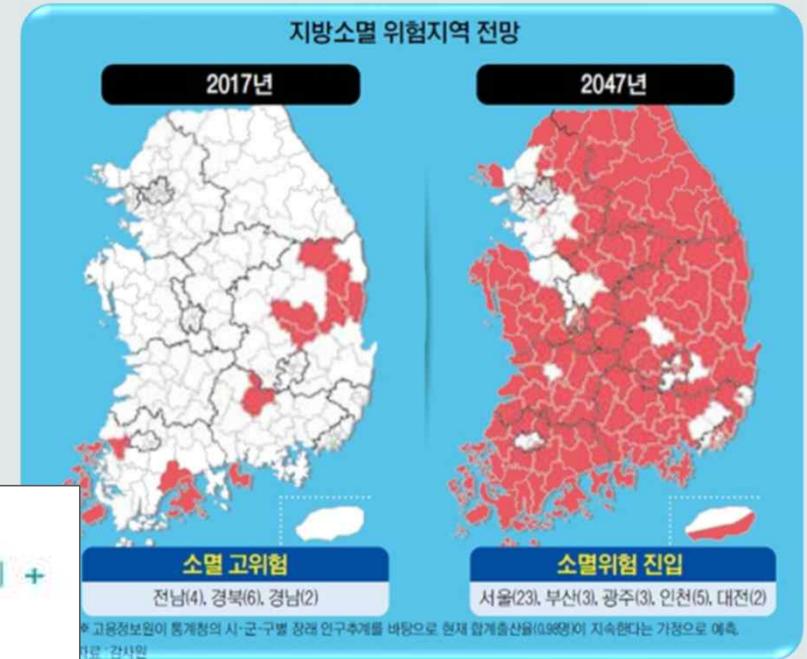
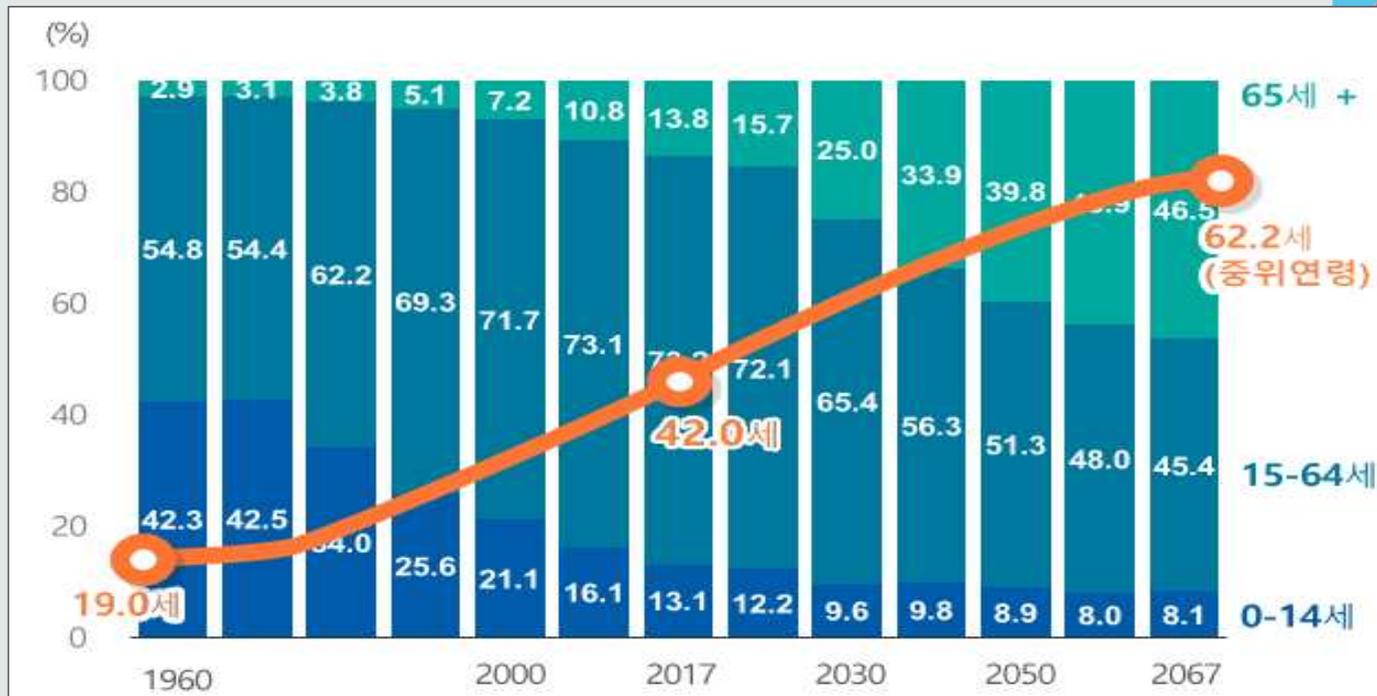


지구온도가 지금보다 6도 오르면...



- 메탄하이드레이트 분출로 다수의 생물종 멸종
- 시체가 썩으며 유독한 황화수소 발생 - 황화수소로 오존층 파괴 - 자외선 양 증가 - 지구상 모든 생명체 대멸종

3. 인구구조의 변화



불확실한 미래

- 인류가 이제까지 경험하지 못한 초저 출산율
- 2020년부터 인구감소 국가
- 2060년에는 사망자가 출생자 수의 5배
- 2065년에는 총인구가 3천만명대 수준으로 감소
- 65세 이상 고령 인구 비율은 2022년 17.4%(898만명)에서 2072년에는 47.7%(1,727만명)까지 증가
- 19~34세 사이의 청년인구는 2022년 1,061만명에서 2072년에 450만명 수준으로 줄어들 전망

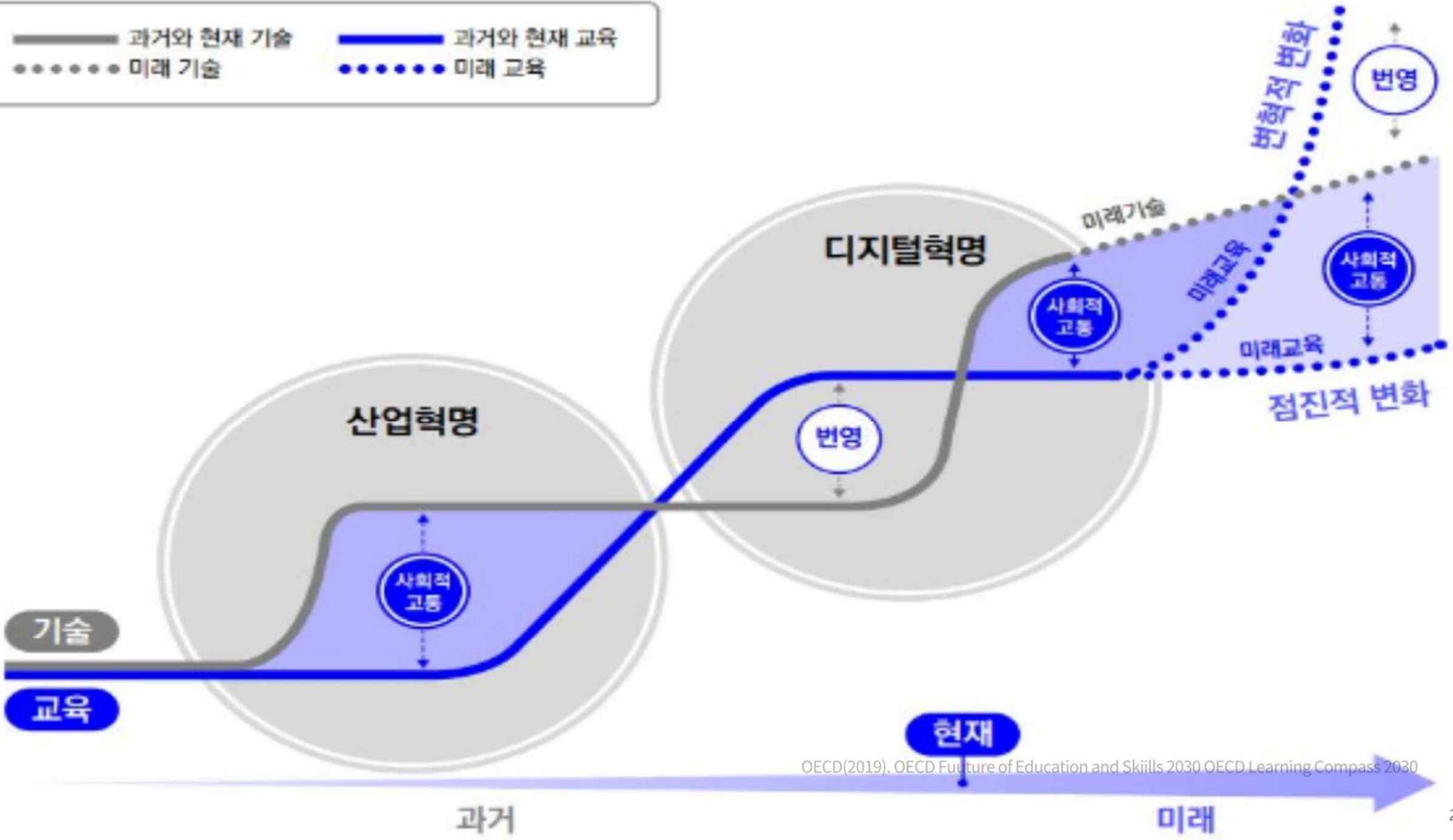
평생교육 트렌드



Prompt-based learning

세련된 여자가 따뜻하게 빛나는 네온과 애니메이션 도시 표지판으로 가득한 도쿄 거리를 걸어 다닌다. 그녀는 검은 가죽 재킷, 긴 빨간 드레스, 검은 부츠를 신고 검은 핸드백을 들고 있다. 선글라스를 쓰고 빨간 립스틱을 바르고 있다. 그녀는 자신 있고 편안하게 걷고 있다. 거리는 축축하고 반사적이어서 다채로운 빛들이 반사된다. 많은 보행자들이 걸어다닌다.

A stylish woman walks down a Tokyo street filled with warm glowing neon and animated city signage. She wears a black leather jacket, a long red dress, and black boots, and carries a black purse. She wears sunglasses and red lipstick. She walks confidently and casually. The street is damp and reflective, creating a mirror effect of the colorful lights. Many pedestrians walk about.

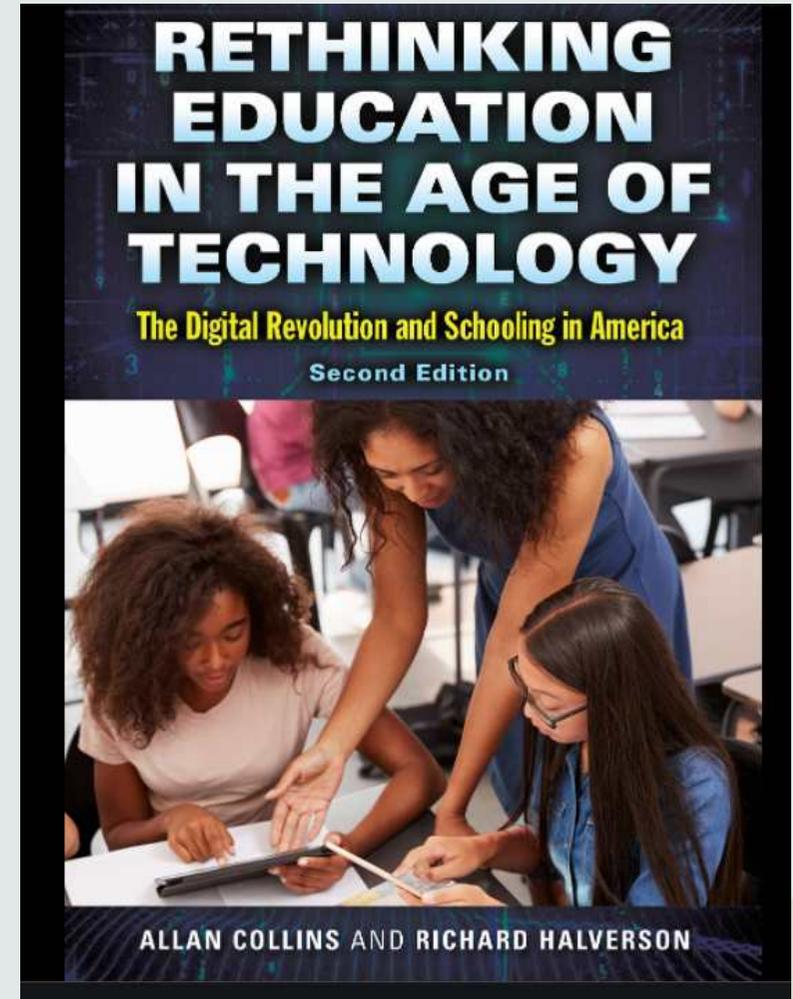


OECD(2019), OECD Future of Education and Skills 2030 OECD Learning Compass 2030

산업혁명과 교육혁명

첫번째 - 19세기 산업혁명과 함께
도제교육에서 학교교육으로 이행

두번째 - 정보혁명, 디지털혁명과 함께
학교교육에서 평생학습으로 이행

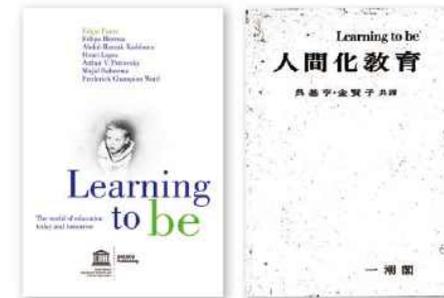


포르보고서 - 미래의 학교

“미래의 학교는 반드시 교육의 대상을 스스로 교육하는 주체로 만들어야 한다. 교육받는 사람은 이제 스스로를 교육하는 사람이 되어야 한다. 타자를 교육하는 환경은 이제 주체를 교육하는 환경으로 변해야 한다. 개인이 자기 자신과 맺는 관계의 이 근본적인 변화는 앞으로 수십 년간 이루어질 과학기술혁명을 앞두고 교육이 직면할 최고의 난제가 될 것이다.”

포르 보고서

존재하기 교육 세계의 오늘과 내일 위한 학습



에드카르 포르
펠리페 에레라
암들-라자크 카두라
앙리 로페즈
아디 V. 페트로프스키
마히드 라네마
프레더릭 챔피언 워드

포르보고서 – 정보, 디지털, 인공지능 혁명

교육과 사회의 본질적 관계를 바꾼다.

- 1970년대 대중매체(라디오와 텔레비전)와 사이버네틱스(cybernetics)
- 2020년대 무선인터넷과 모바일기기, 빅데이터와 인공지능

“모든 시민들이 어떤 환경에서도 그 자신의 능력을 자유롭게 활용할 수 있도록 학습하고 훈련하며 스스로를 계발할 수 있는 수단을 가질 수 있어야 하며, 그럼으로써 이전에는 일방적으로 규정됐던 교육과 자신의 관계를 근본적으로 재설정하게 된다. 이제는 교육의 의무 대신 학습의 책임이 뒤따르게 될 것이다.”



함께 그려보는 우리의 미래

교육을 위한 새로운 사회계약

국제미래교육위원회 보고서

제7차 세계성인교육회의

교육에 관한 새로운 사회계약 안에서
성인 학습과 교육: 평생학습권을 향하여

(adult learning and education within the new
social contract for education: towards a right to
lifelong learning)

하지만 이러한 형태의 저항에도 불구하고 '학교 방식'이 말하자면 평생학습 추세의 헤게모니를 갖고 유아교육부터 성인교육까지 확장된 것은 부인하기 어렵다. 2050년을 바라보며 교육을 생각하기 위해 우리는 모든 공간과 모든 시간, 모든 형태의 교육이 중요하다는 것을 이해해야 한다. 그렇다고 이것이 우리가 세상 전체를 거대한 교실로 변화시켜야 한다는 의미는 아니다. 우리가 근본적으로 달리 생각해야 할 부분은 오늘날의 사회에 문화, 직업, 소셜 미디어, 디지털을 통한 무수한 교육 기회가 있으며, 그것들이 그 자체의 가치를 인정받으면서 중요한 교육 기회로 자리잡아야 함을 이해하는 것이다. 향후 30년 동안 새로운 사회계약의 핵심 측면 중 하나는 교육이 어떻게 삶과 맞물리는지를 이해하는 일이 될 것이다. 따라서 우리는 학교를 교육을 위한 고유의 시공간으로서 보호하면서, 동시에 우리의 비전을 전 생애에 걸친 공간과 시간으로도 확장해야 한다."

Zewde, S.-W. 외 지음. (2022). *함께 그려보는 우리의 미래: 교육을 위한 새로운 사회계약* (이현경 역). 유네스코한국위원회. pp. 119-120

“교육이 어떻게 삶과 맞물리는지 이해하는 일”

“Over the next 30 years, one of the central aspects of the new social contract for will be **an understanding of how education is intertwined with life** is central. Thus, while we defend schools as a unique space-time for education, we must also extend our vision to all spaces and times of life.”

Sahle-Work Zewde, & et. al. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. UNESCO. p. 107.

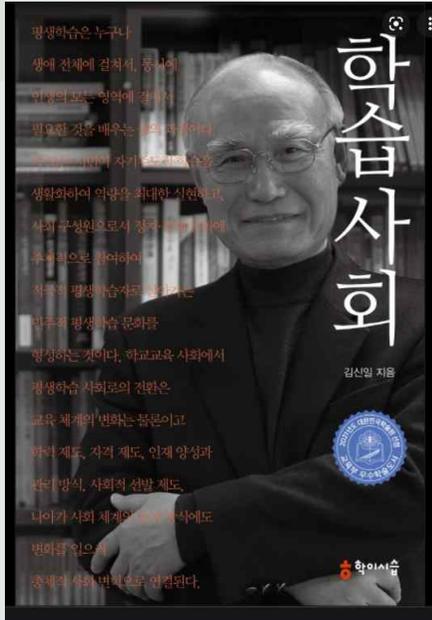
5.31 교육개혁과 학습사회

1995년. 열린교육사회·평생학습사회

‘산업화는 늦었지만 정보화는 앞서가자’

「교육기본법」 제3조(학습권) “모든 국민은 평생에 걸쳐 학습하고, 능력과 적성에 따라 교육받을 권리를 가진다”

「평생교육법」 제1조 “...모든 국민이 평생에 걸쳐 학습하고 교육받을 수 있는 권리를 보장함으로써 모든 국민의 삶의 질 향상 및 행복 추구에 이바지함을 목적으로 한다”



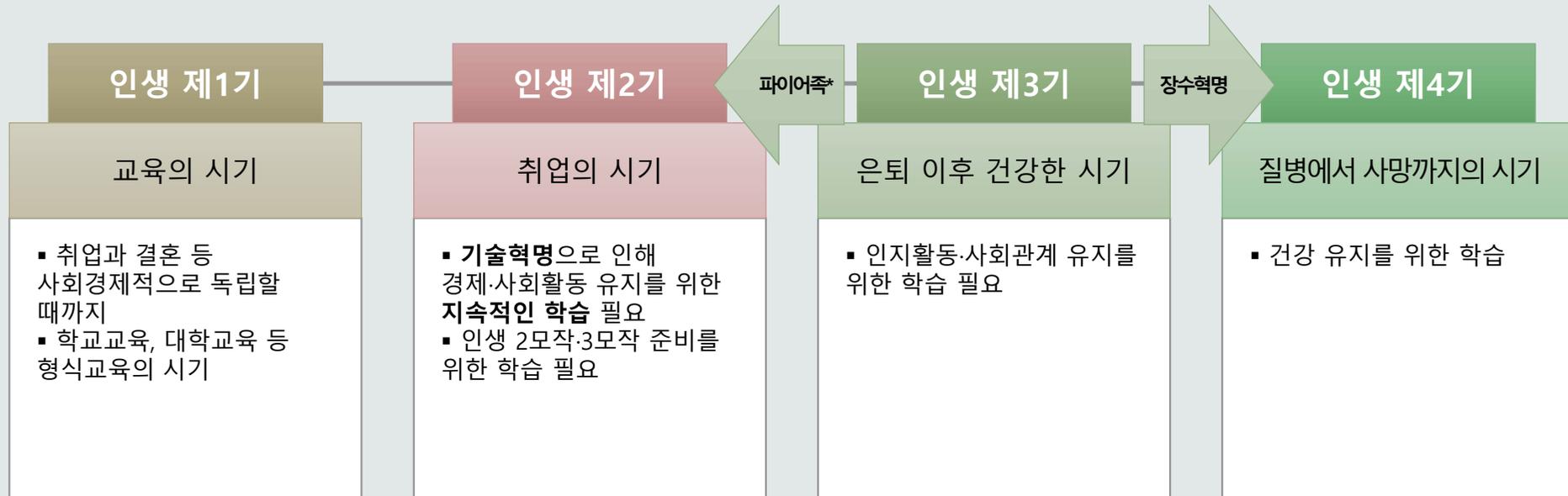
“모든 사회 구성원들의 개인적·집단적 역량을 높이는
능동적인 평생학습을 기반으로 하는
포용적이고 지속 가능한 공동체적 시민사회”

- 첫째, 학습을 교육의 통제 아래 이루어지는 것으로 보던 수동적 학습관을 버리고 각자가 스스로 학습하거나 자신이 요청해서 교육을 받아 학습하는 능동적 학습관을 받아들인다.
- 둘째, 지식 학습에 집중하던 것에서 떠나 학습하는 방법의 학습, 비판 능력 학습, 지적 대화 능력 학습, 타인에 대한 배려 학습 등을 강조한다.
- 셋째, 학습활동의 기간을 아동·청소년기로 한정했던 것을 평생으로 확대하고, 교과 지식에 집중했던 학습 내용을 삶의 전체 영역으로 확장한다.
- 넷째, 정해진 정답 맞히기를 통한 개인주의적 성적 경쟁에서 벗어나 실패도 학습 과정으로 존중하는 협동학습을 통한 집단 지성 형성을 추구한다.

장수혁명 - 생애의 구조 변동

장수혁명으로 인한 인생 제3기의 증가

- 한국의 1970년생 기대수명 62.3세, 2019년생 기대수명 83.3세로 제3기 인생 21년 증가



* 40대 초반까지 조기 은퇴를 목표(FIRE: Financial Independence, Retire Early)

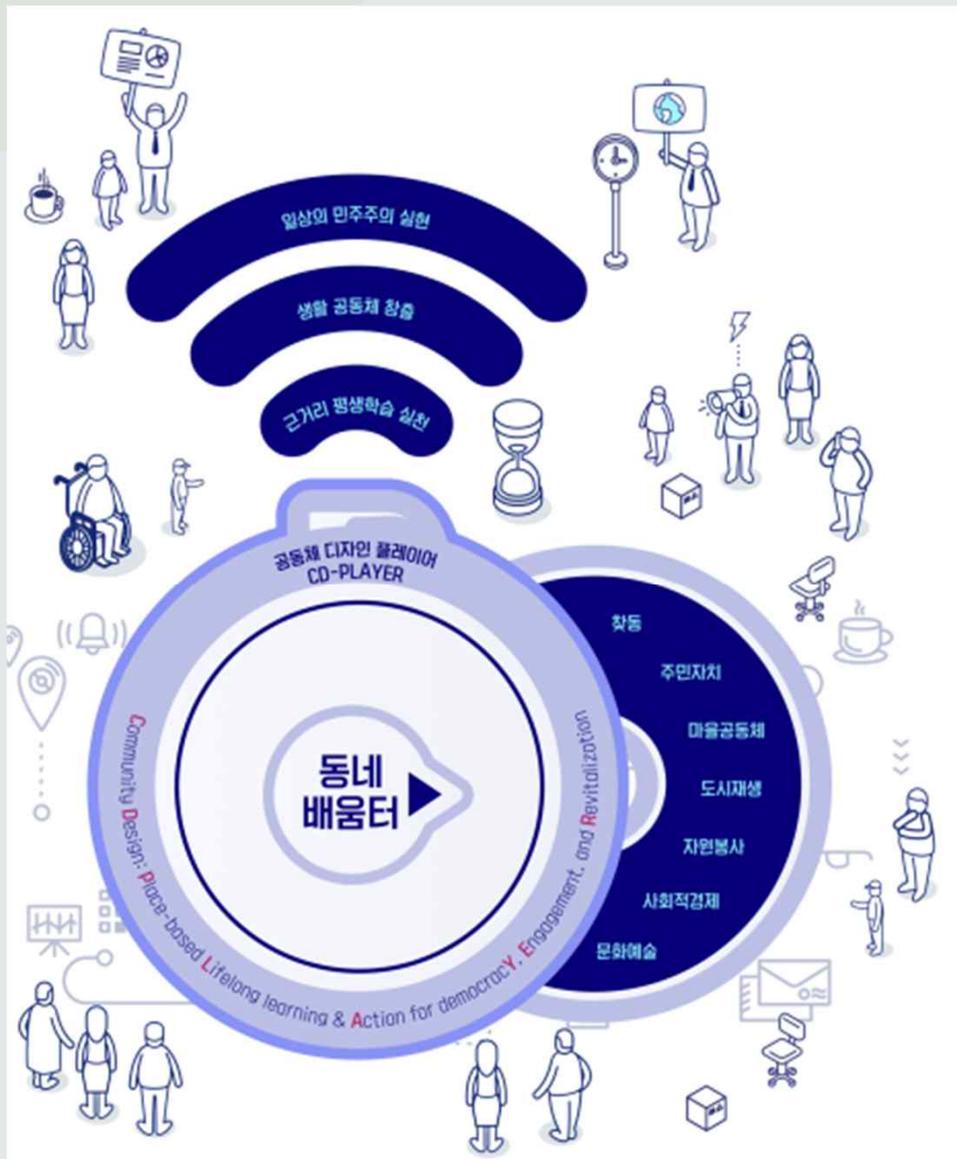


- 기술혁명으로 인한 인생 전반에서의 **지속적인 학습 필요성** 증가
- 인생 제1기에 집중된 교육이 **인생 전반에 걸친 평생학습**으로 변화

전생애학제

학습사회의 학제: 모든 국민에게 출생에서 죽음에 이르기까지 지속적인 학습 참여 기회를 보장하고, 학습 결과의 관리를 지원하는 제도

- 초중등교육을 포함한 평생학습의 권리 보장 - 재정 (평생학습기금), 시간 (평생학습 휴가/휴직)
- 인간화: 왜 학습하는가? 인간으로서 자기 완성
- 자녀 교육열의 자기 학습열 전환: 학습하는 부모(학부모)가 공부하는 자녀를 만든다
- 평생학습자가 주도하는 교육혁명



마을은 학습관리장소이다

- 학교, 공민관, 평생학습관, 평생학습센터, 도서관, 복지관, 수련관, 주민자치센터 등 교육 프로그램을 제공하는 기관들
- 마을의 골목길과 광장 등 만남이 일어나는 모든 장소
- 왜 마을에서 학습을 관리하는가?
- 알기 위한 학습, 실천하기 위한 학습, 인격으로 존재하기 위한 학습, 함께 살기 위한 학습

강대중, 신민선, 박지숙. (2019). 한 걸음에 닿는 동네배움터 운영 사업 성과관리 방안 연구. 서울특별시평생교육진흥원.

CD-PLAYER Community Design: Place-based Lifelong Learning & Action for democracY, Engagement, and Revitalization

공동체 디자인: 민주주의, 현실관여, 되살리기를 목표로 한 장소 기반 평생학습과 행동

Community 공동체: 공동체 형성과 강화를 지향한다.

Design 디자인: 주어지는 것이 아니라 만드는 것이다.

Place-based 장소기반: 구체적인 장소에서 일어난다.

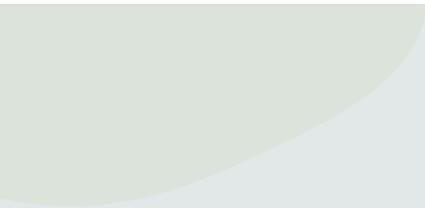
Lifelong Learning 평생학습: 핵심은 평생학습이다.

Action 행동: 실천 행동을 추구한다.

democracY 민주주의: 일상의 민주주의를 실현한다.

Engagement 현실관여: 마을의 구체적인 현실 문제에 개입한다.

Revitalization 되살리기: 마을을 되살리고 공동체를 활성화한다.



질의 응답

감사합니다