

목록

발제1)지구온난화에 따른 기후재난 현실과 미래 위협_이미경대표님.....	1
발제2)기후재난에 따른 산업안전보건 위험감축 및 대응방안_정태성팀장님.....	37



환경재단

그린리더가 세상을 바꿉니다

지구온난화에 따른 기후 재난 현실과 미래 위협

환경재단 이미경
2023년 7월 6일



2002년 설립된 우리나라 최초 환경 전문 공익재단 입니다.
지속가능한 지구를 위해 정부, 기업, 시민사회와 함께하는 실천공동체 입니다.



GREEN CULTURE

문화사업을 통해 환경문제의
접근성을 강화합니다.



GREEN CSR

환경을 위한 사회공헌
활동을 함께 합니다.



GREEN ASIA

다 함께 살아가는 그린 아시아를 위해
협력/지원합니다.



GREEN LEADERSHIP

공동체의 미래에 책임감을 갖는
그린리더를 양성합니다.



어린이환경센터

아동청소년의 환경권 보장과
환경교육을 위해 활동합니다.



ESG

탄소제로사회를 위해 ESG기반의
그린솔루션을 제안합니다.



에코캠퍼스

희망이 있는 환경운동의 중심



NGO지원

시민단체와 활동가들을 위해 다양한
프로그램을 지원합니다.





제20회
서울국제환경영화제
2023.6.1-6.7



기후변화 인식의역사

- 1968 로마클럽보고서

* 1987 UNEP,WCED
브룬트란트 보고서

- 1988 IPCC 결성
UNEP+WMO



IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change

기후변화에 관련된 과학·기술적 사실에 대한 평가+ 국제적인 대책 마련위한 유엔 산하 정부 간 협의체

[유엔환경계획](#)(UNEP)과 [세계기상기구](#)(WMO)가 1988년 11월 공동설립.
현재 190여 개국의 관료, 전문가, 과학자 등이 참여

- ▷ 각국의 과학자 및 기술·경제·정책론자들이 모여 기후변화에 관한 유용한 과학정보를 평가
- ▷ 기후변화로 인한 환경 및 사회·경제적 측면의 영향을 평가
- ▷ 이에 대한 대응전략을 수립하기 위한 것이다.

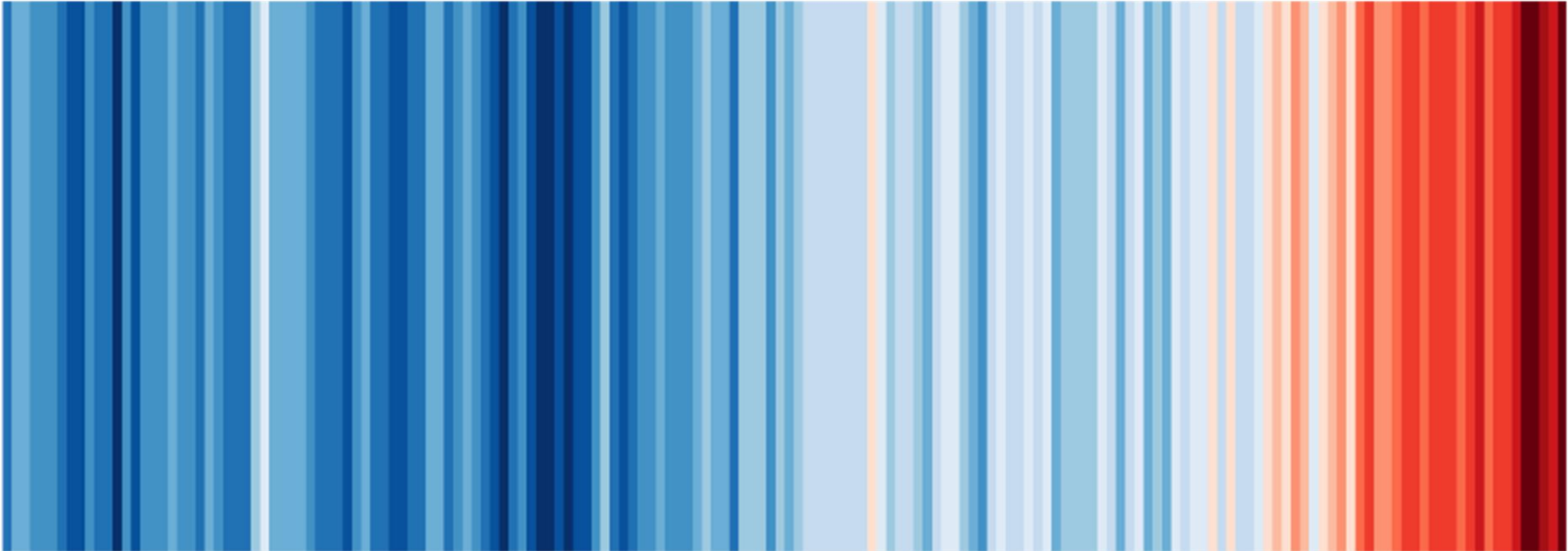
3개의 실무그룹

- ① 기상변동에 관한 과학적 지식 평가,
- ② 기상변동에 따른 환경 및 사회 경제에 미치는 영향평가,
- ③ 대응방침

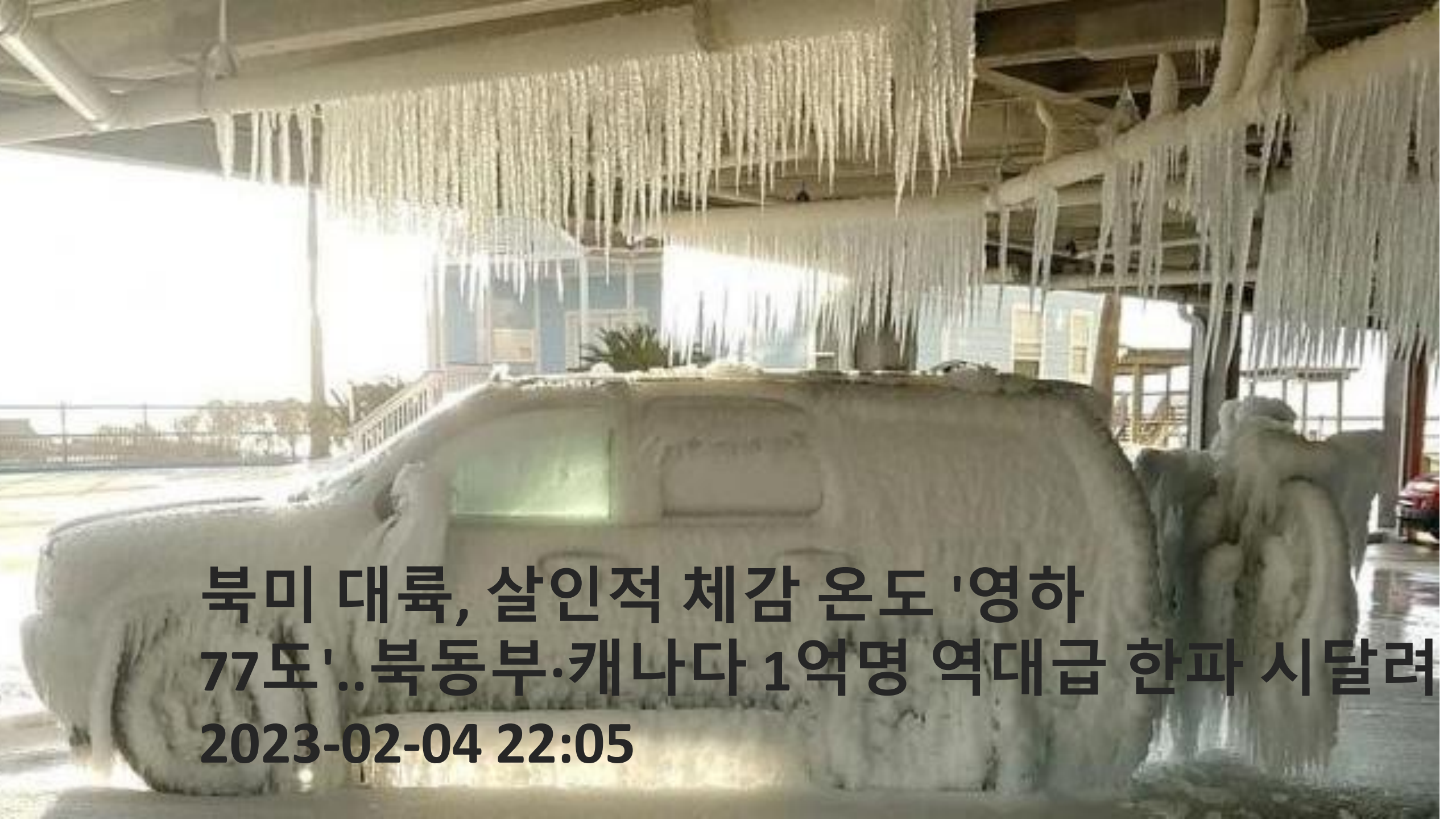
5~6년에 한 번씩 [지구온난화](#)가 기후변화가 미치는 영향 등을 연구·평가한 '기후변화평가보고서' 발표
1990년부터 현재까지 5차례 발표돼 왔으며 2022년12월 6차 보고서 발간

지구온난화의 심각성을 널리 알린 공로로 미국 [앨 고어](#) 전 부통령과 함께 2007년 [노벨 평화상](#) 공동수상

영국 기후학자 에드호킨스 : 150년 지구온도 변화 그래픽



에드 호킨스 .영국 레딩대학교 기상학자.
2016년 영국 기상청 및 레딩대학교가 보유한 1850~2016년 지구 전체의 온도 데이터 시각화



**북미 대륙, 살인적 체감 온도 '영하
77도'..북동부.캐나다 1억명 역대급 한파 시달려
2023-02-04 22:05**

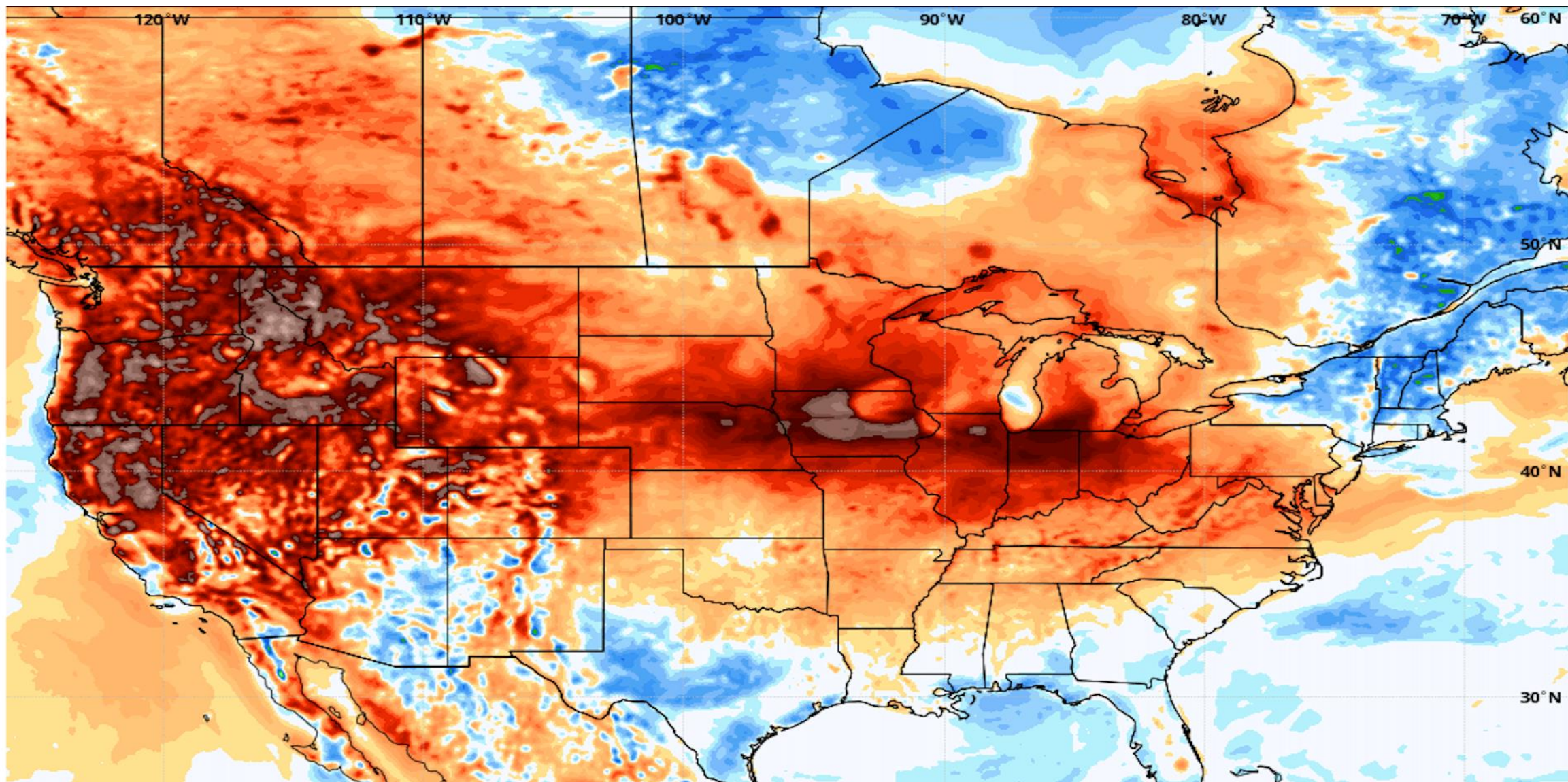


An aerial photograph showing a residential area in California that has been severely flooded. The water is murky brown and covers most of the ground. Several houses are visible, some with their roofs above water and others almost completely submerged. A dirt road or levee runs along the right side of the image, with some vehicles parked on it. The overall scene depicts significant flooding damage.

- 폭우로 침수된 美 캘리포니아 주택들

- 2023년03월20일 08:03

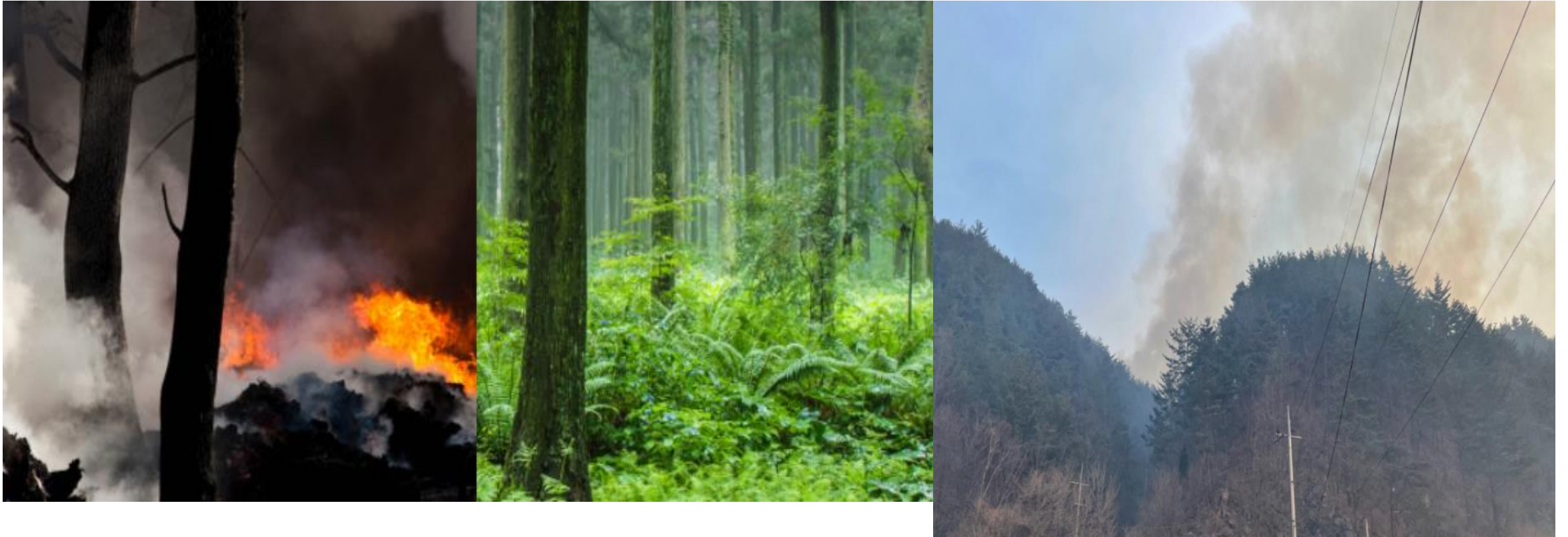




미국 서부 열돔현상 : 최고기온 47도

An aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City, viewed from a high vantage point. The image is heavily filtered with a warm, orange-brown hue, creating a hazy, atmospheric effect. Numerous skyscrapers and mid-rise buildings are visible, their forms softened by the haze. The overall mood is somber and contemplative.

뉴욕인가 화성인가



경상도에서 시작해 강원도까지 번진 역대 최장기 산불

2022년 3월 4일, 경상북도 울진의 한 야산에서 시작한 작은 산불이 강한 북서풍을 타고 강원도 삼척까지 번졌습니다. 이번 산불은 주불이 진화되는데 213시간 43분이 걸려 역대 최장기 산불로 기록된 초대형 산불입니다. 산림청에 따르면 울진·삼척 산불의 피해 면적은 서울시 면적의 약 3분의 1인 2만 523ha로 공식 집계되었습니다. 열흘간 지속된 산불은 산림, 숲에 사는 생물, 인간 모두를 위협했습니다.





태풍 힌남노
포항 피해규모
1조원
포스코인터내셔널
1년 매출 1조원



역대 최악의 가뭄 광주

지구온난화



기후변화



지구온난화는 기후변화의 원인
기후변화는 지구온난화의 결과
역대 기록을 갱신하는 기후재난들

유럽

북유럽 핀란드 등

25도 이상 고온 지속(최고 33.5도)

서유럽 독일, 벨기에 등

24시간 동안 100~150mm
폭우·홍수로 사망자 200명 육박



러시아

모스크바 폭염(최고 34.8도)

시베리아 북극권

베르호얀스크(최고 38도)

시베리아 이상고온·산불

알래스카

시베리아 산불로 인한 공기질 악화

캐나다

서부 폭염(최고 49.6도)

1주일 간 719명 돌연사,
어패류 10억마리 폐사

미국

북서부·서부 폭염·산불

(라스베이거스 최고 47.2도,
데스밸리 최고 54.4도)



동부 열대성 폭풍우

한겨레

이라크

50도 이상 폭염(최고 52도)

중국

쓰촨성 시간당 200mm 이상
폭우·홍수로 이재민 72만명

한국

폭염, 23일 이룬 열대야

일본

중부 48시간 동안 400~500mm 폭우
산사태로 15명 사망, 14명 실종

인도

7/6/2023

Sample Footer Text

23

IPCC 1.5도 특별보고서 (2018년) Key messages

폭염의 규모가 증가하고 육상 및 해양에서의 대량 폐사, 해조류 군락 손실로 인해 수백 종의 생물이 지역적 절멸

세계 인구의 절반 가량은 현재 매년 일부 기간에 심각한 물부족

아프리카, 아시아, 중남미, 소규모 도서국가, 북극 등에서 수백만 인구 심각한 식량안보 불안과 물 걱정

2008년 이후 매년 평균 2천만여 명이 극단적인 기상 현상으로 이재민

온대 해역 산호초, 연안 습지, 열대우림, 극지 및 산악 생태계의 일부는 이미 적응 한계에 도달

인구밀도가 높은 일부 지역은 안전을 보장할 수 없는 거주불능지

2100년이면 복합적이고 점증하는 위험 때문에 일부 저지대 도서국가는 영구적으로 침수

중남미, 서부/중부/동부 아프리카, 남아시아, 소규모 도서개도국, 북극 지역의 인구가 특히 15배 이상 취약

전 세계 저지대 도시와 정착지의 인구 변화에 따라 약 10억 명의 인구가 연안 기후 위험요소로 인한 위험

온난화가 1.5°C 이상의 수준으로 진행될 경우, 동시다발적인 극단적 기후현상으로 인해 주요 식량 생산 지역생산량 불능

기온이 약 1.7°C~1.8°C 상승할 경우, 2100년까지 인구의 절반이 목숨을 위협받는 극단적인 고온다습 환경에 노출

삼림의 파괴를 가져올 것이다 또 산호초, 저지대 해안 습지의 손실➔ **결정적 순간이 곧 닥친다**

IPCC 6차 보고서 WC 1에서 제시된 10개 Key Points

인류의 영향으로 기후시스템의 온난화가 급속하게 일어나고 있다.

지난 2,000년간 전례가 없던 속도로 지구온난화가 진행되고 있다.

인류의 영향으로 극한기후현상이 증가하고 있다.

열대저기압의 발생빈도는 감소하지만, 열대저기압의 강도는 강해졌다.

과거와 미래의 CO₂ 배출량이 미래 온난화 강도를 결정한다.

온실가스를 극적으로 감축하지 못하면 2081~2100년에 3.3~3.7°C 높아질 것이다.

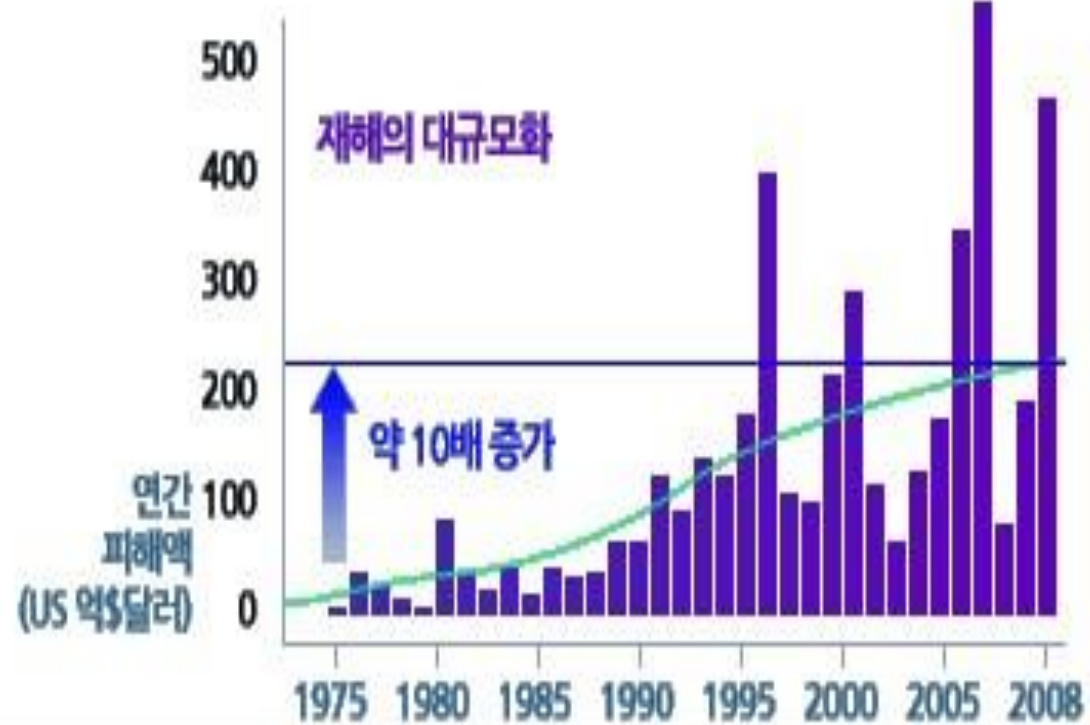
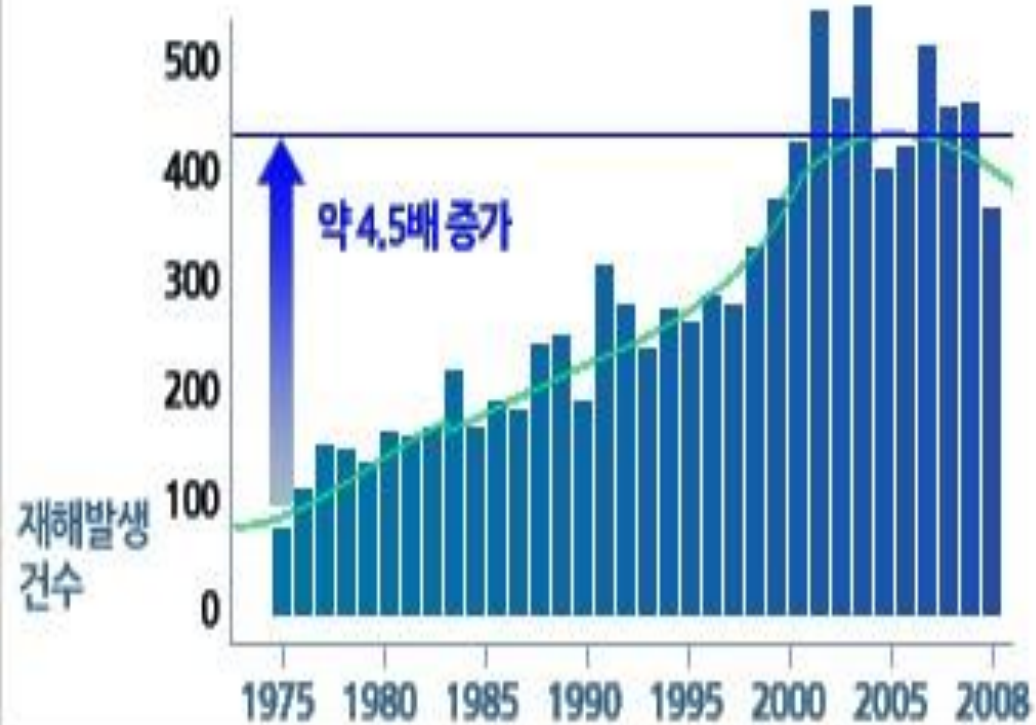
극한고온, 해양 폭염, 호우의 빈도와 강도 증가, 가뭄의 증가, 강력한 열대저기압 비율의 증가, 북극 해빙, 적설 면적, 영구동토층의 감소가 나타날 것이다.

위험성 평가와 지역별 적응대책 수립을 위해 과학적인 기후정보가 필수적이다.

자연적 원인과 내부 변동성은 미래 100년 지구온난화에 큰 영향 미치지 못한다.

과거와 미래의 온실가스 배출로 인한 기후시스템의 변화는 수백에서 수천 년 동안은 비가역적이다.
즉, 지금의 기후시스템으로 회복될 수 없다.

EM-DAT (국제 재난 D/B)



전 세계 연평균 기온(홀점)변화와 분석기간에 따른 추세 변화선(출처:IPPC 4차 보고서)

기타(철도 선로 파손 등) 21

기타(다물고립, 항공기 결항, 문화재 훼손 등) 7

폭염으로 인해 더 위험해질 피해 유형

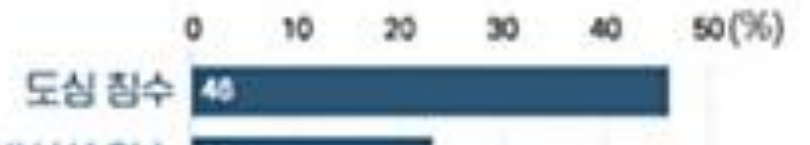
태풍으로 인해 더 위험해질 피해 유형

가뭄으로 인해 더 위험해질 피해 유형



- 폭설
- 수산물전염병
- 적조/녹조
- 가축전염병
- 미세먼지
- 한파

홍수로 인해 더 위험해질 피해 유형



행안부 2021

기상, 홍수 예측



- 장비, 시스템 부족으로 신속 정확한 기상 및 홍수 예보에 한계



- 더 촘촘한 기상 예측 및 AI 활용한 홍수예보
- 수 (기상예측) 목표 해상도: 8km → 최대 1km
- 수 (홍수) 예보 시점: 3시간 전 → 6시간 전

재해 예방 인프라



- 하천, 하수도의 기존 방재성능만으로는 기후변화로 인한 극한 강우 대응에 한계



- 대심도빗물터널로 극한 강우 대비
- 수 강남역, 광화문 대심도 빗물터널 우선설치
- 방재성능목표 상향 및 지역별 세분화
- 수 하천, 하수도 설계기준 개선 및 방재성능목표와 연계

재해 취약주택, 지하공간



- 반지하 주택, 지하공간(주차장) 침수



- 재해취약주택 매입하여 공공임대로 리모델링
- 수 지하층은 커뮤니티시설로 활용
- 기존 공동주택 침수방지시설(물막이판) 설치지원

재난대응 체계



- 폭우시 기상청에 재난문자 발송 권한 없음
- 도로통제상황과 우회도로 실시간 안내 미흡



- 극한강우 (50mm/1h & 90mm/3h) 발생시 기상청이 재난문자 직접발송
- 도로통제상황, 우회도로 정보 실시간 내비게이션 안내 (지방도로 추가)

피해회복 지원



- 주택 침수 복구비 정부지원 기준이 낮음
- 면적별 동일한 주택 복구비
- 수 16백만원/동 (50㎡ 기준)



- 주택의 복구비 정부지원금액상향
- 수 주택 침수 시 3백만원 지원 (기존 2백만원)
- 주택 전파, 반파시 면적별 차등 지원
- 수 66㎡ 미만 (2천만원) ~ 114㎡ 이상 (3천6백만원)

행안부
2023년 3월
기후변화
대비
재난관리
체계 개선
종합대책
©

- 기후변화 대응의 두 갈래

탄소감축을 통해
기후변화 진행 속도
늦추는 기후변화 완화

VS

이미 변화가 진행 중인
기후환경에 맞게 사회적
인식과 적응체제를
바꾸는 기후변화 적응



기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)
제6차 평가주기(AR6) 제2실무그룹(WGII) 보고서

ipcc

기후변화에 관한 정부간 협의체

기후변화 2022

영향, 적응 및 취약성

정책결정자를 위한 요약본





긴급행동에서
적시행동까지



거버넌스
재정
지식과 역량
촉진 방안
기술



리스크 프로파일러는 다음 각 요소의 중첩으로 리스크가 발생함을 나타낸다.



Figure SPM.1: 이 보고서는 기후, 생태계 (생물다양성 포함), 인간사회의 연결된 시스템들 사이의 상호작용을 중점적으로 다룬다. 이 상호작용은 기후변화, 생태계 황폐화, 생물다양성 손실 등으로 발생하는 리스크 원인이 되는 동시에, 미래를 위한 기회를 제공하기도 한다.

(a) 인간사회는 기후변화를 초래한다. 기후변화는 위협성, 노출성, 취약성을 통해 영향과 리스크를 발생시키고, 적응 한계를 넘어서서 손실과 피해를 발생시킬 수 있다. 인간사회는 기후변화에 적응 또는 오적응하거나 기후변화를 완화할 수 있고, 생태계도 한계 내에서 적응하고 완화할 수 있다. 생태계와 생물다양성은 생계와 생태계 서비스를 공급한다. 인간사회는 생태계에 영향을 미치고, 생태계를 보전하고 복원할 수 있다.

(b) 기후탄력적 개발 목표의 달성으로 인간, 생태계와 지구의 건강, 또 인간의 웰빙을 증진하기 위해서는 사회와 생태계가 보다 회복탄력적 상태로 이동해야(전환해야) 한다. 기후리스크의 인식은, 리스크를 저감하는 적응과 완화 행동 및 전환을 강화할 수 있다. 거버넌스, 재정, 지식과 역량 증진, 기술과 촉진 방안을 통해서 대응 조치가 가능하다. 변혁은 생태계와 사회의 회복탄력성을 강화하는 시스템 전환을 수반한다(Section D). a)의 화살표 색상은 인간사회의 상호작용(청색), 생태계의(생물다양성 포함) 상호작용(녹색), 지속되는 기후변화에 의한 손실과 피해를 포함하는 기후변화와 인간 활동의 영향(적색)을 나타낸다. b)의 화살표 색상은 인간 시스템의 상호작용(청색), 생태계의(생물다양성 포함) 상호작용(녹색), 기후변화와 인간활동의 영향 저감(회색)을 나타낸다. {1.2, Figure 1.2, Figure TS.2}

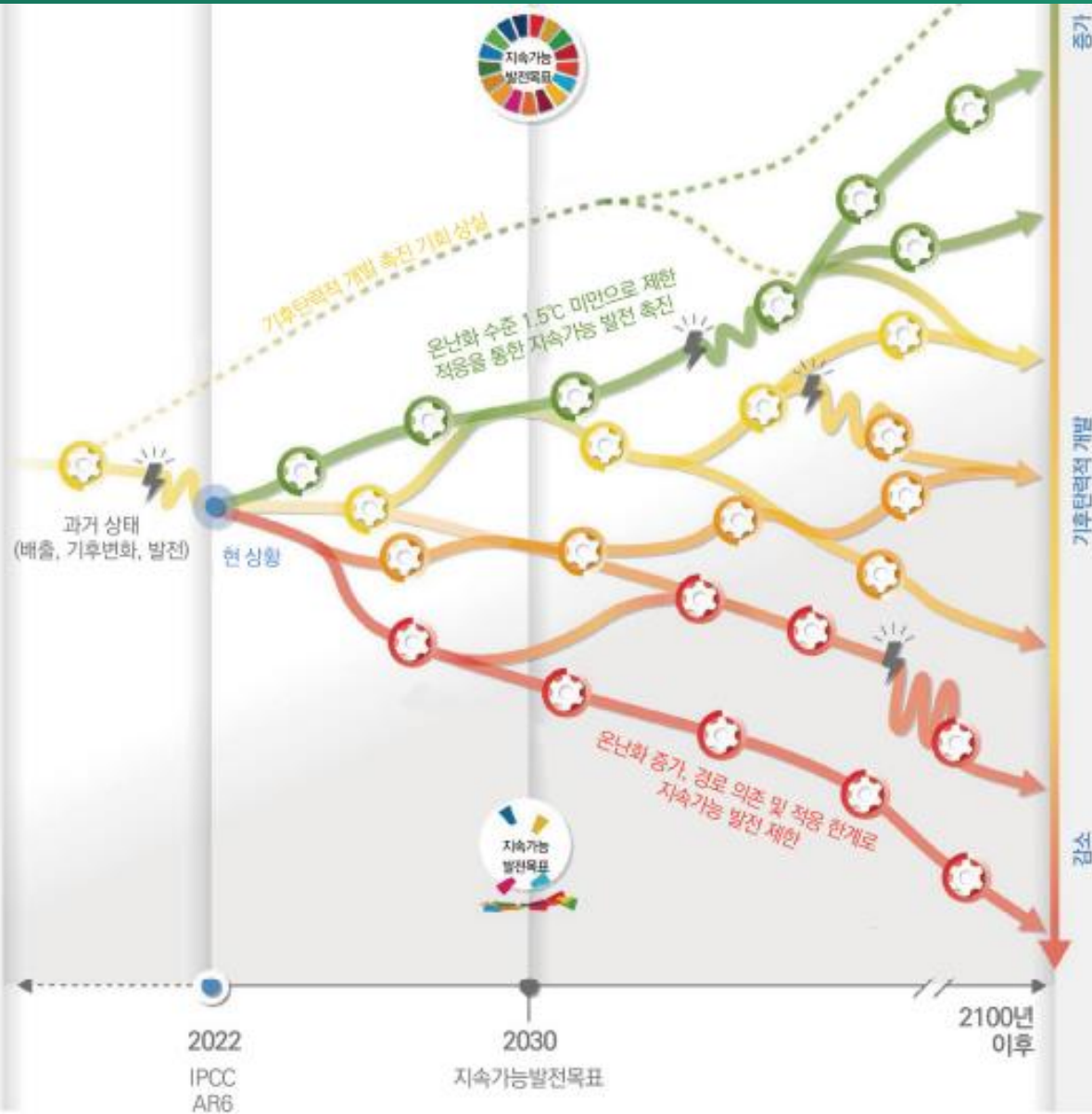
기후탄력적 개발 증진 행위를 촉진하는 차원



개입 영역:
커뮤니티
사회문화
정치
생태
지식 + 기술
경제 + 금융



기후탄력적 개발 저하 행위를 초래하는 차원





모건스탠리의 기적 '릭 레스콜라'... '9·11테러'에서 2687명을 구하다

역대 최악의 참사로 기록된 9·11테러에서 대다수의 직원이 목숨을 건진 회사가 있다. 세계적인 금융 투자은행 '모건 스탠리'였다. 당시 WTC의 73층에 위치해있었던 모건 스탠리의 본사.당시 사무실에는 2700명의 직원과 250명의 고객이 들어차 있었다.

그렇게 첫 번째 타워에 비행기가 충돌하자 빌딩에는 '대기하라'는 명령이 내려졌다. 하지만 모건 스탠리의 안전관리자 릭 레스콜라는 건너편 건물의 상황을 파악한 후 '대피하라'는 명령을 내렸다. 이때 릭 레스콜라는 사람들이 공포에 패닉에 빠지지 않도록 확성기로 노래를 부르는 등의 행동을 보였다.

다행히 릭 레스콜라의 인솔과 그간 반복된 훈련으로 거의 모든 사람은 안전하게 대피를 마쳤다. 이때 릭 레스콜라는 다시 발걸음을 돌려 건물로 들어갔다. 그는 '아직 탈출하지 못한 사람이 있다'는 말을 남기고 돌아섰다고 한다.

그리고 얼마 지나지 않아 세계무역센터는 무너졌고, 2687명을 구하고, 13명의 사상자 속에 자신을 남긴 채로 릭 레스콜라는 유명을 달리했다.

한편 '평범한 영웅'으로 기억되고 있는 릭 레스콜라는 1988년 팬암 비행기 폭발사고를 보고 "세계무역센터 역시 테러 공격에 대비해야한다"며 911테러를 예견한 듯한 발언을 하기도 했다고 전해진다.

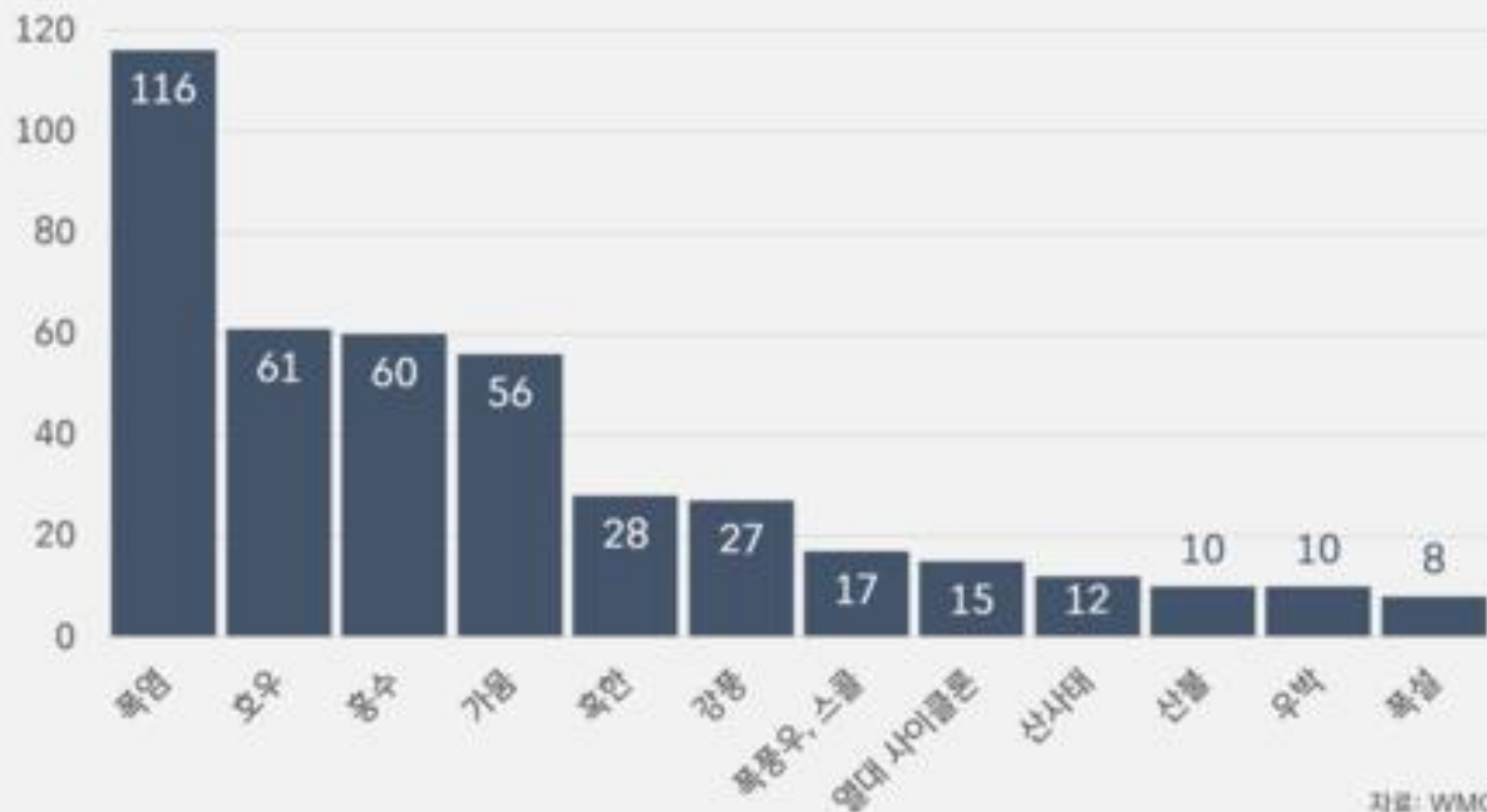
점차 커지는 피해...대응력에도 양극화

세계기상기구 <2022 전 지구 기후 현황 보고서>

2022년 전 세계 극한 기상현상 보고 사례 (단위: 건)

2022년 한 해 동안
전 세계에서 보고된
극한 기상현상

465건



자료: WMO

- 1) 목소리를 내라:** 친구와 가족, 동료들에게 탄소 감축을 독려하고, 온실가스 저감을 위한 운동에 참여하라.
- 2) 정치적 압박을 가하라:** 당신이 관심 갖는 환경 이슈를 선정하고, 변화를 촉구할 구체적인 요구 주제를 결정하라. 이를 바탕으로 지역 정치인과 기업가들이 탄소 감축을 위한 노력을 기울이도록 하라.
- 3) 당신의 교통수단을 바꿔라:** 각국 정부가 수송부문 탈탄소를 위한 정책을 내놓는 가운데, 당신이 먼저 변화에 나서라.
- 4) 당신의 전력 사용량을 줄여라:** 사용하지 않거나 비효율적인 전자제품을 끄고, 에너지 효율을 높여라. 그리고, 가능하다면 전력 공급자를 무탄소 또는 재생에너지 공급자로 바꿔라.
- 5) 당신의 식단을 바꿔라:** 식물 기반의 식사를 늘린다면 지구뿐 아니라 당신의 몸도 당신에게 감사할 것이다.
- 6) 지역에서 구매하고, 지속가능 관련 상품을 구매하라:** 식품 등 상품의 탄소 발자국을 줄이기 위해 자신이 살고 있는 지역의 상품, 제철 식품을 구매하고, 지속가능한 방법으로 생산된 식품 등 상품을 구매하라.
- 7) 음식물을 버리지 마라:** 식품 생산량의 3분의 1이 버려지거나 잃어버리는 것들이다. 이는 전 세계 온실가스 배출량의 8~10%에 달한다.
- 8) 기후에 맞춰 스마트하게 입어라:** 패션산업의 배출량은 전 세계 온실가스 배출량의 8~10%를 차지한다. 새 옷을 적게 사고, 산 옷은 오래 입어라.
- 9) 나무를 심어라:** 매년 1,200만ha의 숲이 파괴된다. 산림파괴를 막기 위해 개인 또는 단체의 일원으로서 나무 심기에 나서라.
- 10) 지구친화적 투자에 집중하라:** 개인의 저축과 투자를 통해서도 변화를 불러올 수 있다. 탄소집약 산업에 투자하지 않는 투자기관에 투자한다면, 시장에 명확한 탈탄소의 신호를 보낼 수 있다.

경청해 주셔서 감사합니다.

환경재단

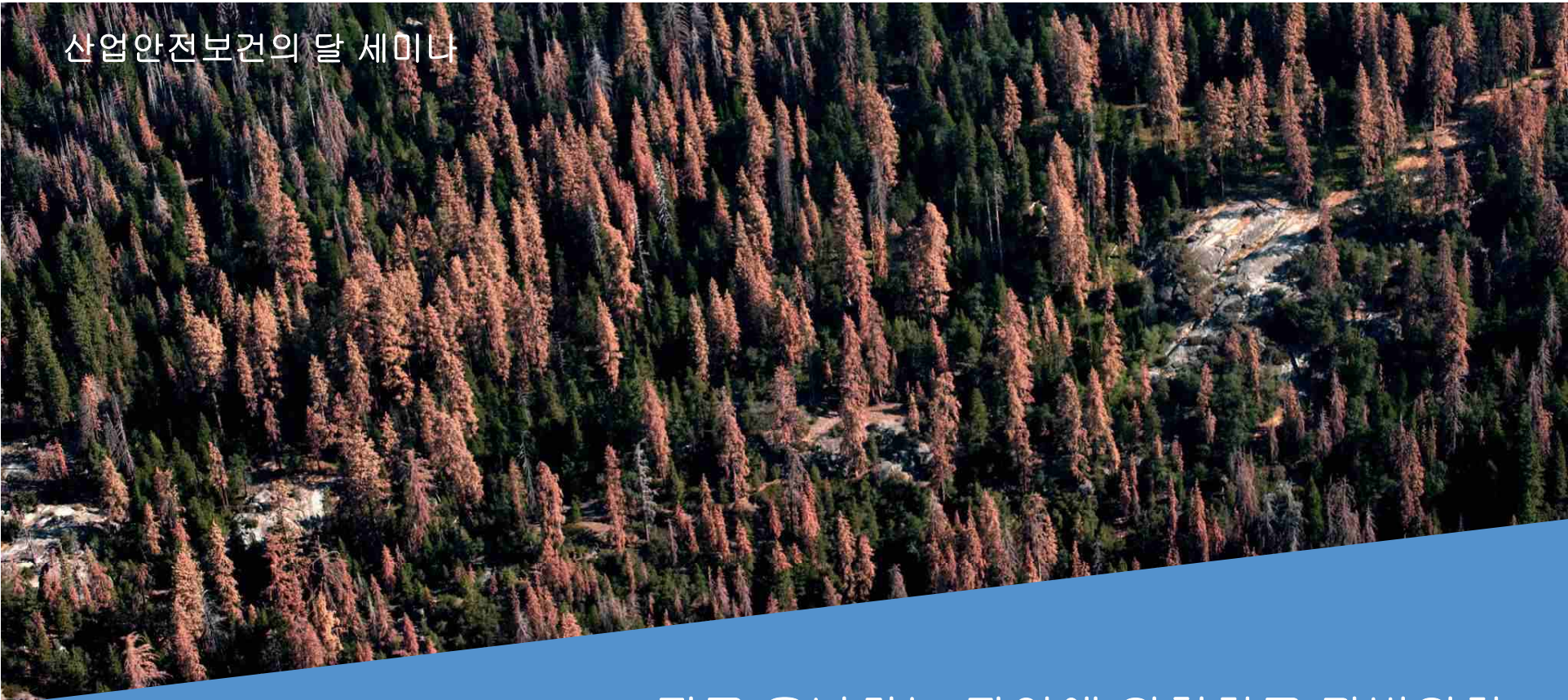
그린리더가 세상을 바꿉니다

산업안전보건학의 달 세미나

기후재난에 따른 산업안전보건 위험감축 및 대응방안

국립재난안전연구원 연구관 정태성





산업안전보건학의 달 세미나

지구 온난화는 자연에 위험하고 광범위한
파괴를 야기했다...

[Pacific Southwest Forest Service, USDA CC BY 2.0]

산업안전보건학의 달 세미나

...그리고 기후변화는 그들의 적응노력에도 불구하고 수십만의 삶에 영향을 끼쳤다.



[NLRC via IFRC CC BY-NC 2.0]

산업안전보건학의 달 세미나

세계 인구의 절반 이상이 거주하는
도시에서는 영향이 확대 된다.

[Peter Nguyen / Unsplash]

동시에 발생하는 극한 상황은 리스크 가중

리스크를 가중시키는
다중 극한 상황은
관리를 더 어렵게 한다.

폭염과
가뭄 증가

수확량
감소

식품가격
상승

국지적
효과



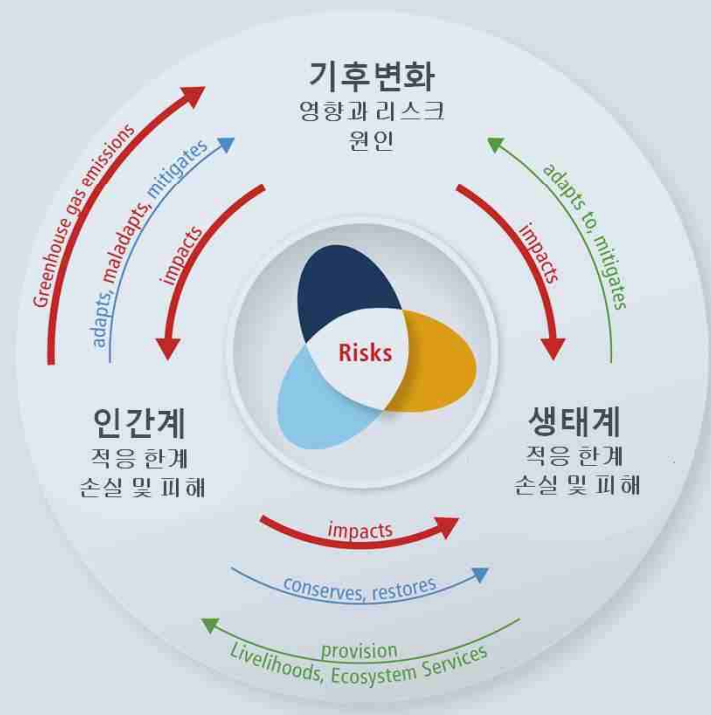
농장 노동자의
온열질환 증가

생산성
저하

가계소득
감소

잠재적
전지구적
영향

상호 연결에 대한 새로운 이해



리스크 프로펠러는 리스크가 아래 사항들의 중첩에서 발생한다는 것을 보여준다

● 기후 위험

● 취약성

● 노출도

인간 사회 및 웰빙, 자연계와 그들의 다양성을 연결하여 이해...



산업안전보건 1달 세미나

기후변화는 천연자원의 남용, 서식지 파괴,
증가하는 도시화 및 불평등과 연결되어 있다.

[Youssef Abdelwahab / Unsplash]



온난화가 증가할수록 모든 지역의 인간과 자연에
대한 리스크도 증가한다.

미래의 기후 리스크



온도 스트레스

추가적인 온난화로
폭염에 대한 노출은
지속적으로 증가



물 안보

눈 녹은 물에 의존하는
지역은 지구 온난화
2°C에서 2050년 이후
농업용수 20% 감소



식량 안보

기후변화로 식량 안보
점점 더 악화

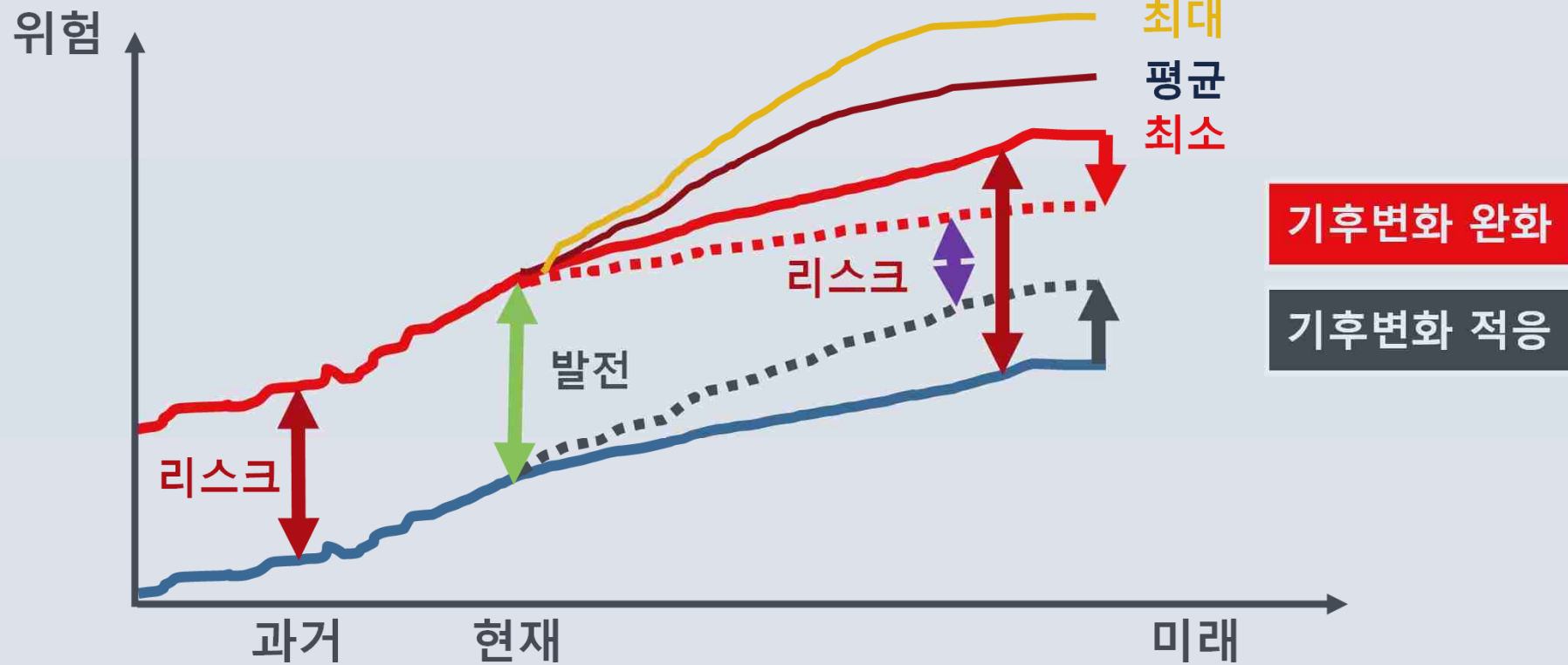
사하라 사막 이남의
아프리카, 남아시아, 중남미
그리고 작은 섬의 사람들은
식량부족으로 영양실조
겪을 가능성 큼



홍수 리스크

세기 중반까지 해수면
상승 리스크에 노출된
해안가 저지대 도시와
작은 섬에 거주하는 약
10억 명의 사람들
홍수 리스크에 노출

기후 리스크 저감 방안



기후변화 적응 개념

연계통합 분야

경제 · 효율성 문제로 개발하지 못했던 신기술 개발기반 확보 기회

종합·관리계획, 여건개선, 안보, 보호·관리



공공·네트워크기술, 저 영향기술, 유전자기술 등 개발

재난안전관리 분야

취약지역 개선 및 재난약자 보호를 위한 자원확보 기반 마련 기회

취약지역개선, 재난보험, 재난안전망

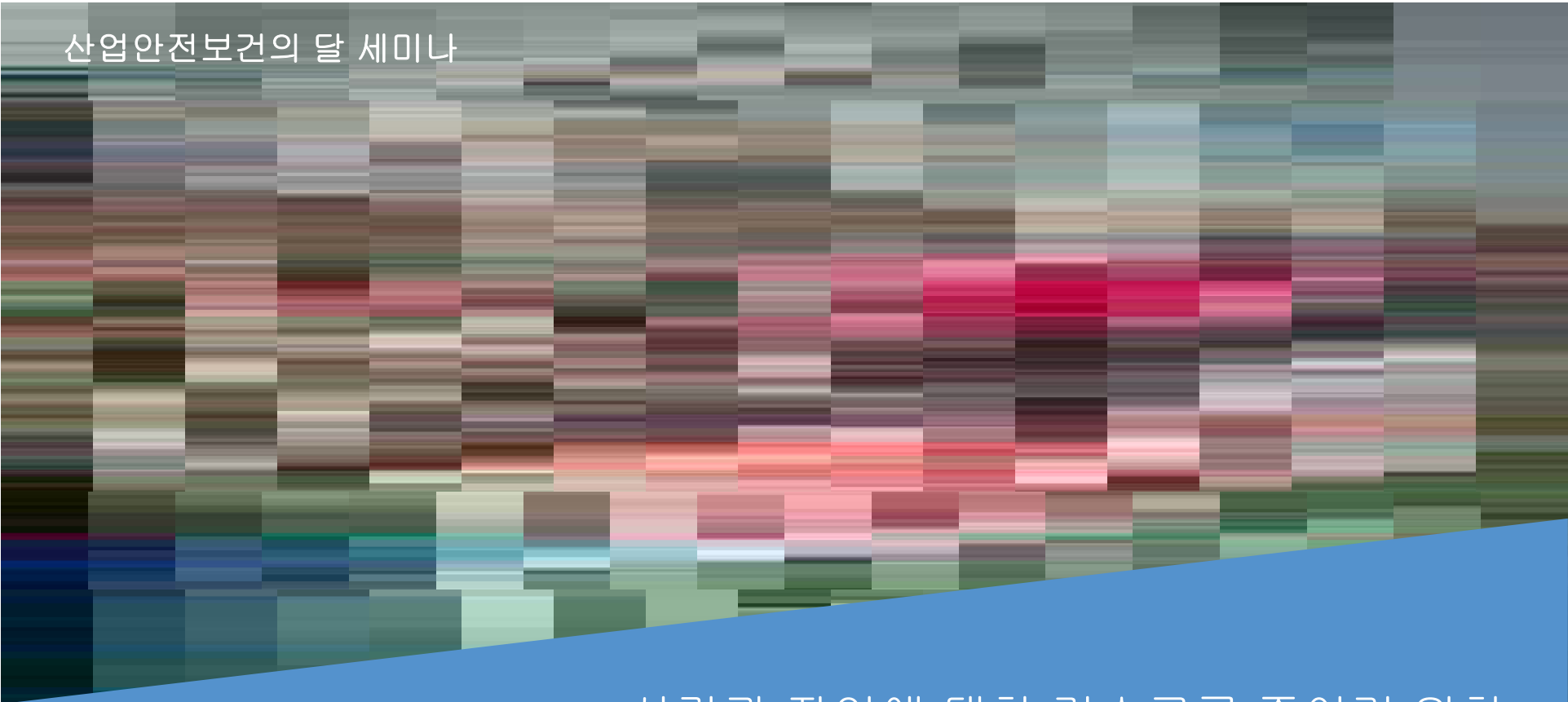


재해위험지구 개선사업, 재난안전통신망 구축, 재난안전기준 마련

산업안전보건의 달 세미나



적응에 대한 조치는 증가했지만 진행상황이 고르지
않고 속도 또한 빠르지 않다.



산업안전보건법 달 세미나

사람과 자연에 대한 리스크를 줄이기 위한
선택을 제시한다.

[Il Vagabiondo / Unsplash]

산업안전보건학의 달 세미나

자연은 상당한 미개척 잠재력을
제공한다.



<http://swns.w.tistory.com>



옥외 건설사업장 근로자 안전관리

건설사업장 옵션:

- 휴식시간 및 공간 제공
- 작업시설개선 및 안전관리기술 개발
- 작업장 점검 및 가이드라인 보급, 교육

경제적 이익: 취약성 저감

포괄적 옵션:

- 안전 및 생산성 확보
- 재난 리스크 관리

적응효과는 온난화 증가에 따라 감소



농축산업 근로자 안전관리

농장 옵션:

- 드론 등을 활용한 예찰 활동 강화
- 보험 및 현대화 기술 개발
- 예방안내 가두 방송 및 지원활동 강화

경제적 이익: 취약성 저감

포괄적 옵션:

- 생산성 확보
- 재난 리스크 관리



[Chuttersnap, Jordan Brierley / Unsplash; SDOT Photos CC BY-NC 2.0]

도시 변화

2050 까지 도시지역에는 세계 인구의 2/3가 거주할 수 있습니다.

효과적 옵션:

- 자연기반과 엔지니어링 접근 방식 함께 사용
- 녹지공간 조성
- 도시 농업
- 재난관리를 위한 사회 안전망

추가 혜택:

- 공중 보건 개선
- 생태계 보전

부적응

의도하지 않은 결과를 초래하는 적응



가장 취약한 그룹이 부적응의 영향을 많이 받는다 .



적응엔 한계가 있다

- 아무리 효과적인 옵션이라고 하더라도 모든 손실과 피해를 예방하지 못함
- 1.5°C 이상에서, 일부 자연 기반 해법은 작동하지 않을 수 있음
- 1.5°C 이상에서, 작은 섬 그리고 빙하와 눈 녹은 물에 의존하는 사람들은 담수 부족으로 적응 어려움
- 2°C에 이르면 많은 지역에서 현재 재배중인 작물을 경작하는 것이 어려움

재정적 제약

- 현재 글로벌 금융 흐름은 충분치 않음
- 대부분의 재정 지출은 적응보다는 배출감소를 목표로 함
- 기후 영향은 경제성장을 둔화 시킬 수 있음



적응의 추가 효과



농촌지역의 34억명 이상의 사람들에게 개선된 도로, 안정적인 에너지, 깨끗한 물, 식량안보 제공

SDG 1: 빈곤해소



도시에선 녹색 건물, 녹지공간, 깨끗한 물, 재생에너지, 지속 가능한 운송이 가능

SDG 3: 건강과 웰빙



토지, 신용, 지식 및 기술에 대한 청소년의 접근 강화 정책은 농식품 분야 고용 지원

SDG 10: 불평등 감소



복원되고 연결된 서식지는 취약한 종의 통로 제공

SDG 14/15: 육지와 수중 생활

산업안전보건에 달 세미나



우리의 미래?

- 기후 리스크 저감 – 적응
- 온실가스 배출량 감소 – 완화
- 생물 다양성 강화
- 지속가능발전목표 달성

이것이 기후탄력적발전이다.

웰빙
낮은 빈곤율
건강한 생태계
평등과 정의
낮은 온난화
적은 리스크

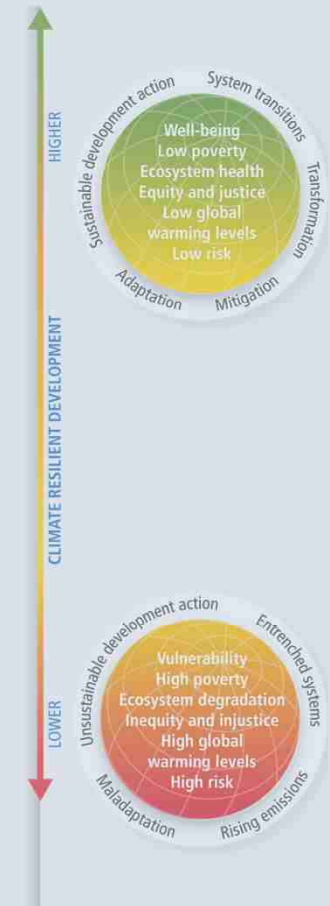
취약
높은 빈곤율
위험한 생태계
불평등과 불공정
높은 온난화
큰 리스크



기후탄력적발전

솔루션 프레임워크:

- 정부와 모든 시민사회 전반에 걸쳐 고려됨
- 모두가 참여 – 파트너십 형성



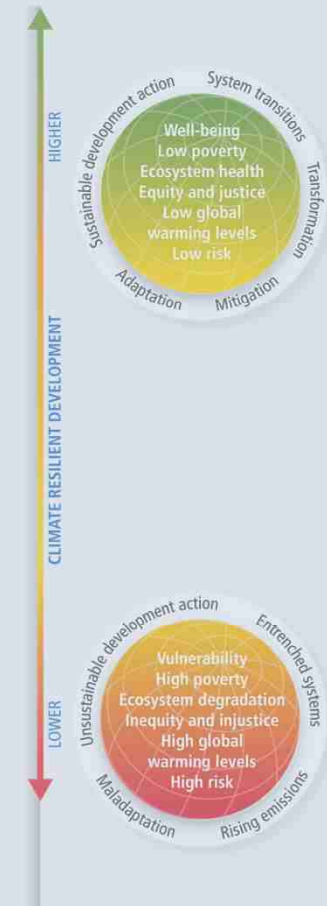
기후탄력적발전

솔루션 프레임워크 :

- 광범위한 지식 활용(과학적, 토착적, 지역적, 실용적)



[thisisengineering-raeng / Unsplash; Aris Sanjaya/CIFOR CC BY-NC-ND 2.0]



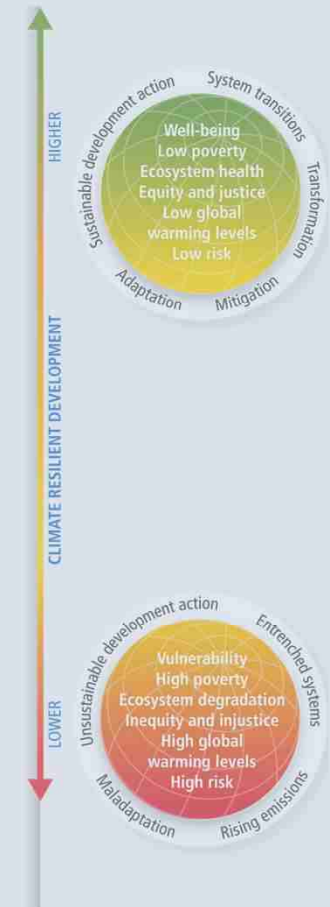
기후탄력적발전

솔루션 프레임워크:

- 소외된 그룹을 포함
- 공정과 정의 우선순위화
- 서로 다른 관심, 가치 및 세계관 조화



[Mika Baumeister / Unsplash; Aulia Erlangga/CIFOR CC BY-NC-ND 2.0]



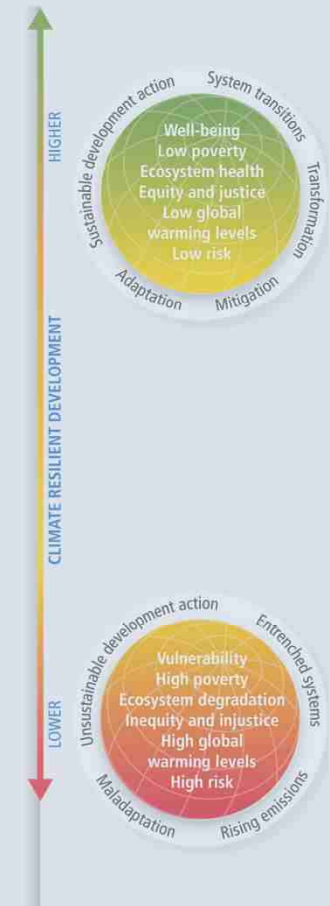
기후탄력적발전

솔루션 프레임워크:

- 대규모 투자와 국제협력 필요



[Kumerra Gemechu/CIFOR CC BY-NC-ND 2.0, Thisisengineering Raeng / Unsplash]

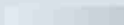


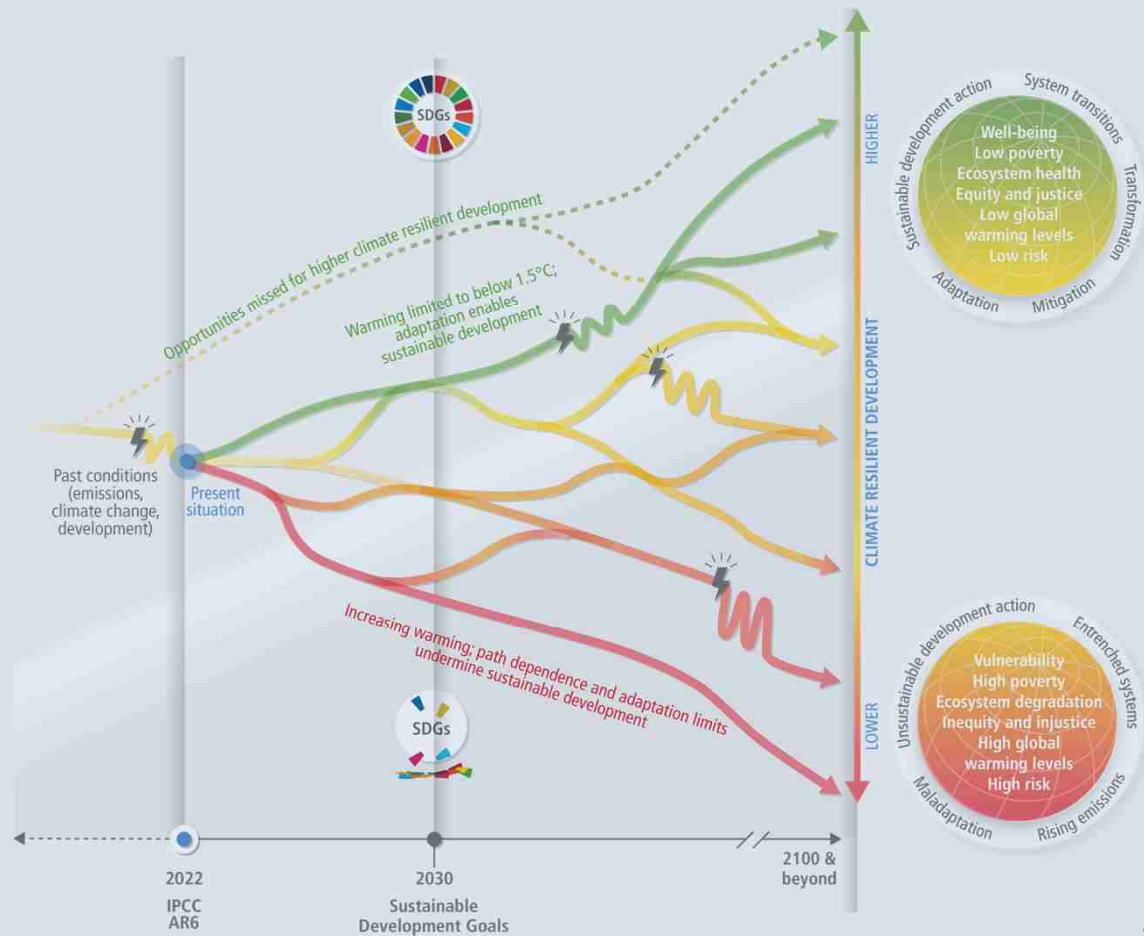
시급성 증가

오늘부터 모든 행동,
선택과 결정을
시작해야 한다.

이전 평가보다 전세계적인 조치가
시급한 것으로 나타났다.

 Illustrative climatic or non-climatic shock,
e.g. COVID-19, drought or floods,
that disrupts the development pathway

 Narrowing window of
opportunity for higher CRD



산업안전보건의 달 세미나

Thank You

[정태성 / Tae Sung Cheong]

[국립재난안전연구원, 연구관/ National Disaster Management Institute, Senior Research Officer]

For More Information:

🔗 www.ndmi.go.kr
✉ bangjaeman@korea.kr
tscheong@gmail.com

Follow Me:

in [linkedin.com/tae-sung-cheong/72221616](https://www.linkedin.com/in/tae-sung-cheong/72221616)