

기후변화 적응대책 수립 현황 및 발전 방향

2021년 부산 기후변화 포럼

2021.11.22(월) 14:00~17:00 / 부산 벅스코 제1전시장

국가기후변화적응센터 정휘철 선임연구위원

Contents

01 기후위기 대안으로서 적응

02 우리나라의 적응 노력

03 기후위기 적응과정의 문제점과 개선 방향

04 기후위기 대응을 위한 적응 정책 방향

I 기후위기 대안으로서 적응

1.1 국내외 기후변화 현황 및 전망

- 전 세계적 이상기후현상 발생

(장마·홍수) '20년 동아시아 지역 장마 중 기록적 폭우로 발생한 대규모 홍수로 이재민 (중국 7,000만명)과 경제적 손실(중국 추산 37조원) 발생

(폭염·산불) 유럽·동아시아 지역의 기록적 폭염 발생('17년 여름 스페인·포르투갈 최고 기온 40℃ 기록) 및 건조화에 따른 '19년 호주*, 아마존 대규모 산불 발생

(한파·폭설) '18년 미국·캐나다에서 100년만의 최강 한파와 폭설 발생

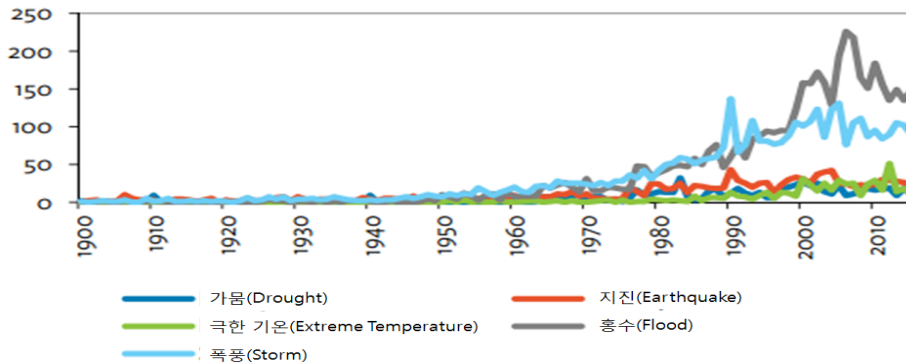
[중국 홍수('20.7)]	[일본 폭우('18.7)]	[호주 산불('19.9)]	[미국 한파('18.1)]
			

제 3차 국가기후변화적응대책(2021-2025), 25p, 관계부처합동, 2020.12

1.1 국내외 기후변화 현황 및 전망

● 기상이변으로 인한 경제적 피해

- 자연재해로 인한 전지구적 경제적 손실은 연간 약 140억~1,400억 달러 수준 ('85~'17년)이며, '17년이 역대 최대 규모(1,440억 달러) 추산(국제재해경감 기구, '19)
- 기상이변은 직접적 인명·시설 피해 이외에 유관산업에 연쇄적으로 부정적 영향을 미쳐, 전세계 GDP 50%가 기후변화와 영향을 받음(세계경제포럼, '20)






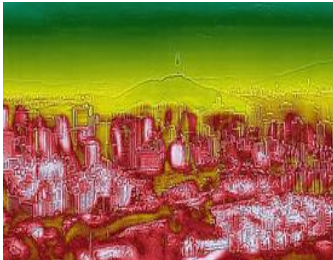

<자연재해 발생빈도 시계열>

자연재해 유형	총피해액(억\$)
폭풍	10,430
지진	7,710
홍수	6,960
극한 기온	600
산불	580
산사태	90
가뭄	1

1.1 국내외 기후변화 현황 및 전망

● 우리나라 기후변화 및 이상기상 피해

- (장마·홍수) '20년 6월~8월간 중부지역 장마가 54일간 이어져, 1973년 통계작성 이후 최장기간 기록
- (이상고온) '20년 1월 7일, 제주 낮 최고기온이 23.6°C를 기록하여 1923년 기상관측 이래 97년만에 최고기온 기록
- (태풍) '19년 7월 발생한 제5호 태풍 '다나스'를 시작으로 여름철 4개, 가을철 3개 태풍이 우리나라에 영향
- (폭염) '18년 8월 1일, 서울 39.6°C, 홍천 41.0°C를 기록하여 1907년 기상관측 이래 111년만에 최고기온 기록
 - 전국 폭염일수는 31.4일, 열대야수는 17.7일로 1973년 통계작성 이래 1위 기록
- (생물대발생) 겨울철 이상고온으로 매미나방(충북이북 6~7월초), 대벌레(서울 은평구 6~7월초) 등의 대발생 주기·빈도 증가

				
〈장마·홍수〉	〈이상고온〉	〈태풍〉	〈폭염〉	〈생물대발생〉

1.1 국내외 기후변화 현황 및 전망

- 기후변화 현상(IPCC AR6와 AR5 제1실무그룹보고서 주요 기후변화 요소 비교)

비교 요소		AR6 제1실무그룹 보고서 (2021년 발간)	AR5 제1실무그룹 보고서 (2013년 발간)
온실가스 농도*	이산화탄소(CO ₂)	410ppm	391ppm
	메탄(CH ₄)	1866ppb	1803ppb
	아산화질소(N ₂ O)	332ppb	324ppb
이산화탄소 농도 사례		최근 200만년간 전례없음	최근 80만년간 전례없음
전지구 평균 지표면 기온 (산업화 이전 대비)		1.09°C 상승 (2011~2020년)	0.78°C 상승 (2003~2012년)
전지구 평균 해수면 (1901년 대비)		0.20m 상승 (2018년)	0.19m 상승 (2010년)
총 인위적 복사강제력 (1750년 대비)		2.72W/m ² 증가 (2019년)	2.29W/m ² 증가 (2011년)
2081~2100년(세기말) 전지구 평균 지표면 온도 상승 범위**		1.0~5.7°C (산업화 이전 대비)	0.3~4.8°C (1986~2005년 대비)
2081~2100년(세기말) 전지구 평균 해수면 상승 범위**		0.28~1.02m 상승 (1995~2014년 대비)	0.26~0.82m (1986~2005년 대비)
역사적 이산화탄소 누적 배출량		2390GtCO ₂ (1850~2019년)	1890GtCO ₂ (1861~1880)~2011년)

*기후위기 대응을 위한 시간 얼마 남지 않았다”, 보도자료, 기상청, 2021.8.9

1.2 기후변화 적응

● 기후변화 적응의 이해

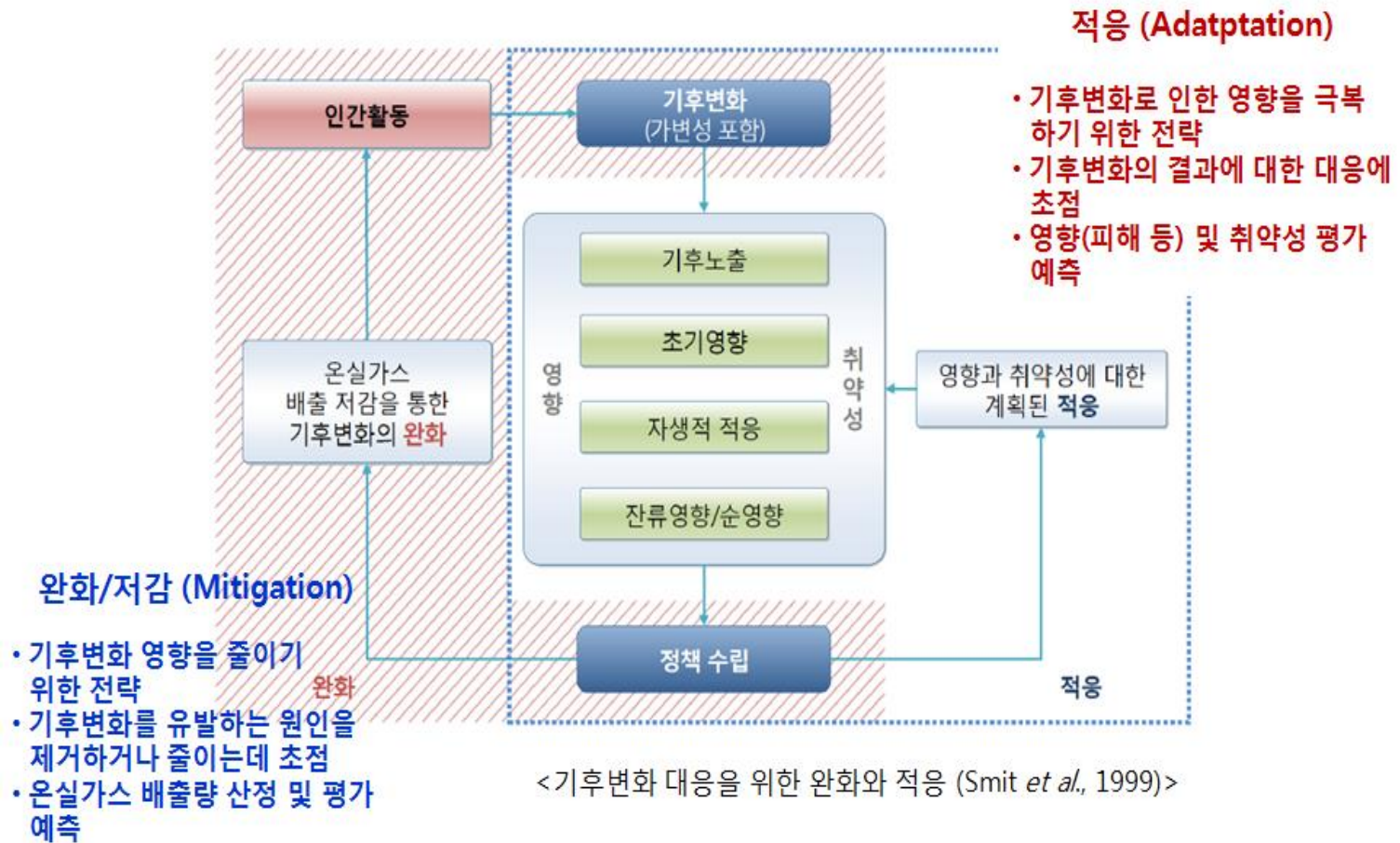
Climate Change Adaptation

- 기후자극과 기후자극의 효과에 대응한 자연, 인간 시스템의 조절작용
- 기후변화의 결과로 발생하는 새로운 결과를 활용하여 기회로 삼는 행동 또는 과정까지도 포함
- “Adjustment in natural or human systems in response to actual or expected climatic stimuli or their effects, which moderates harm or exploits beneficial opportunities.” (IPCC TAR, 2001)



1.2 기후변화 적응

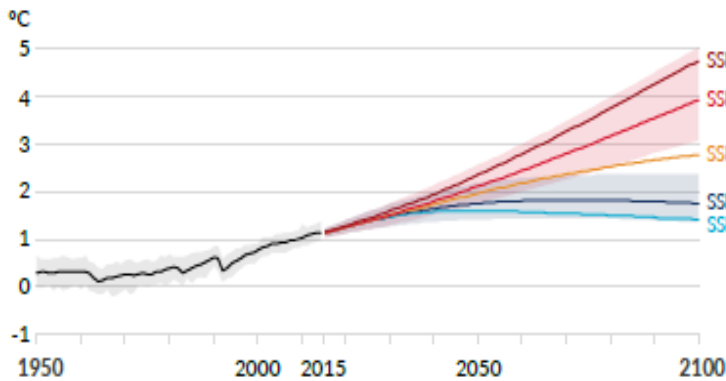
● 기후변화 적응의 이해



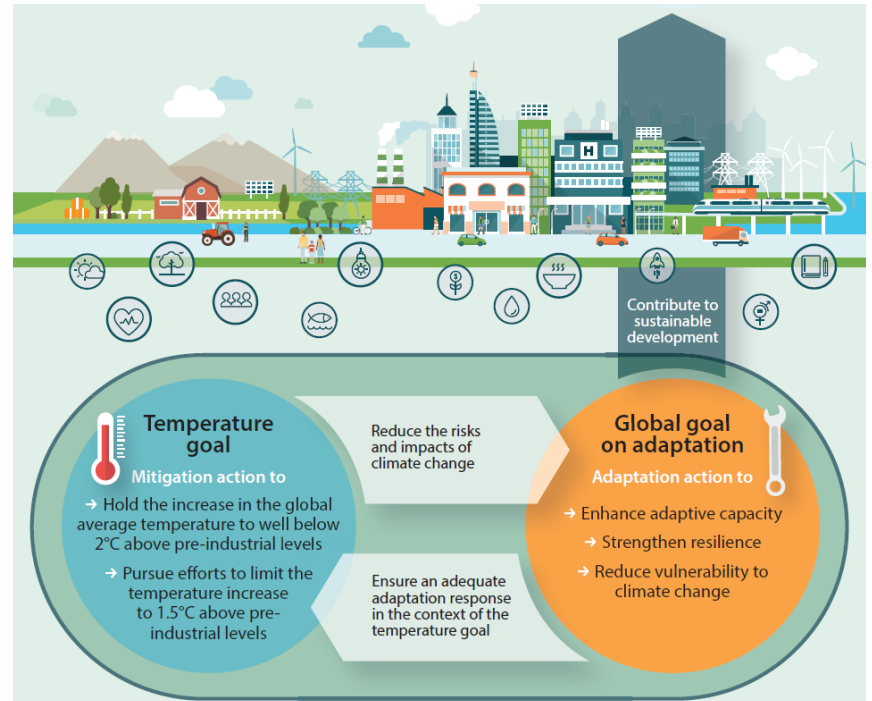
1.2 기후변화 적응

● 기후위기 저감을 위한 탄소중립 달성과 적응

- IPCC는 향후 20년(‘21-‘40)안에 지구온난화가 1.5도를 넘어설 가능성이 매우 높을 것으로 전망
- 탄소중립 과정과 잔류 위험의 대응을 위해 **우리 사회의 역량을 고려하여 유의미한 시한내 적응 필요**
 - 온실가스 농도를 감축하더라도 이미 배출된 온실가스로 인한 지구온난화 영향은 피할 수 없음
 - 기후변화 대응을 위한 온실가스 감축과 동시에 새로운 기후변화 환경에 적응 필요



IPCC 제6차 평가보고서 WG1, IPCC (2021)



▣ 우리나라의 적응 노력

2.1 제3차 국가 기후변화 적응대책

● 근거 법령

- 「저탄소 녹색성장 기본법」 제48조 제4항 및 동법 시행령 제38조 제1항

● 대책기간 및 주기

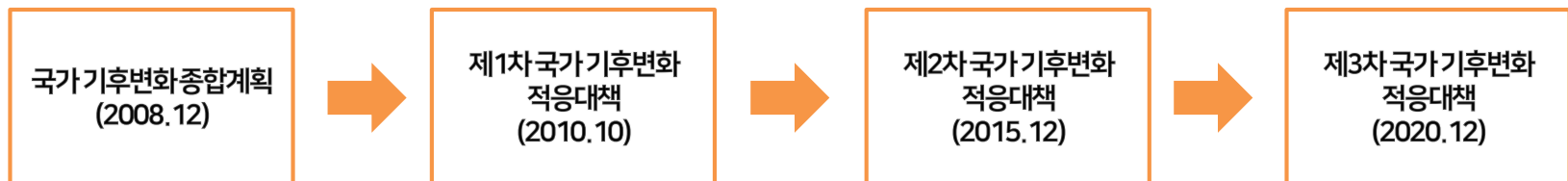
- 대책 기간은 '21년~'25년, 5년마다 연동계획으로 수립·시행((1차) '11 ~ '15, (2차) '16 ~ '20)

● 주요 내용

- 기후변화 적응을 위한 국제협약 등에 관한 사항
- 기후변화에 대한 감시·예측·제공·활용 능력 향상에 관한 사항
- 부문별·지역별 기후변화의 영향과 취약성 평가에 관한 사항
- 부문별·지역별 기후변화 적응대책에 관한 사항
- 기후변화에 따른 취약계층·지역 등의 재해 예방에 관한 사항
- 녹색생활운동과 기후변화 적응대책의 연계 추진에 관한 사항

● 관련 계획

- 상위계획 : '제3차 녹색성장 5개년 계획('19~'23)', '제2차 기후변화대응 기본계획('20~'40)'
- 하위계획 : 광역·기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획



2.1 제3차 국가 기후변화 적응대책

● 추진방향

- 적응 거버넌스 운영 등 **모든 이행주체**와 함께하는 적응대책 추진
 - 대책의 수립과정에서부터 정부, 지자체, 전문가, 시민사회, 청년, 산업계 등 모든 주체들이 주도적으로 참여하여 함께 수립
 - 대책의 이행 점검·평가지 적응 거버넌스 운영으로 정책의 이행력과 실효성 제고
- 취약계층을 중점 보호하고, 이상기후 피해에 대한 **국민체감형** 정책 중점 추진
 - 건강·경제·작업 취약계층 등에 대한 맞춤형 보호대책을 실시하고, 기후변화에 상대적으로 취약 지역·생태계를 우선관리
 - 폭염, 홍수, 곤충대발생 등 이상기후에 대하여 미래 기후위험을 고려한 강화된 대책 마련
 - 리빙랩 시범사업 등 시민 과학기반, 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 등을 활용한 적응문제 해결 역량 강화
- **신기후체제 적극 대응** 및 국제사회 기여 강화를 통한 신기회 창출
 - 국가적응보고 등 신기후체제에 적극 대응하고, 개도국 적응역량 강화 등 국제사회 기여 확대
 - 「유엔기후변화협약(UNFCCC) 적응주간」 등 주요 국제행사 개최 등을 통해 적응 선도국으로서의 입지 공고화
- 과학적 근거 기반의 국가 기후변화 **리스크 관리**
 - 문헌조사(논문 DB, 기사 DB), 기후영향 인과지도 등 과학적 근거 기반의 부문별 국가 기후변화 리스크 목록 구축
 - 대책 이행에 따른 리스크 저감 효과 평가를 통해 국가 리스크 관리 강화

2.1 제3차 국가 기후변화 적응대책

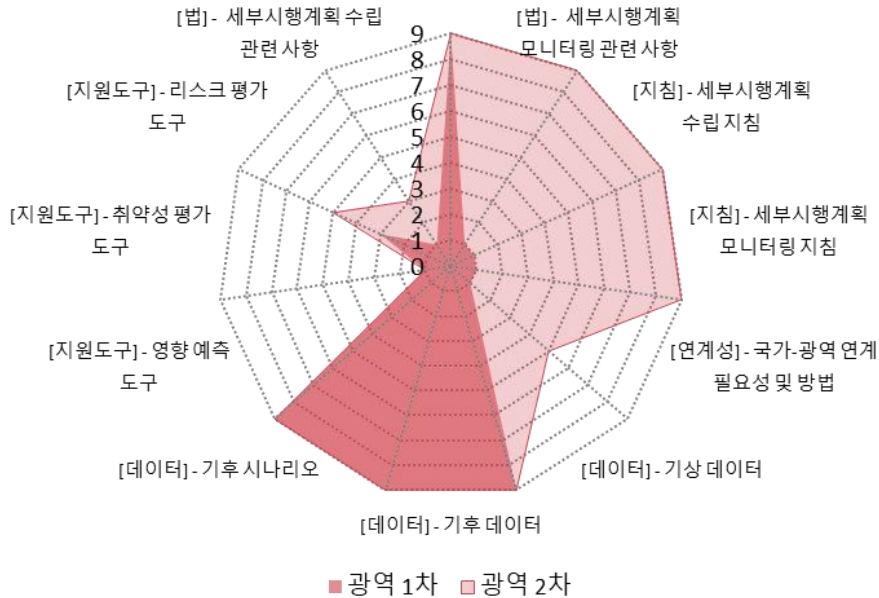
● 비전 및 주요 과제

비전	국민과 함께하는 기후안심 국가 구현			
목표	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2℃ 지구온도 상승에도 대비하는 사회 전부문의 기후탄력성 제고 ◆ 스마트 기후감시·예측 인프라 구축으로 과학기반의 적응 추진 ◆ 모든 적응 이행주체가 참여하는 적응 주류화 실현 			
정책 방향	6대 부문 기후변화 적응력 제고			
	(물관리) 기후변화에 대비한 국가·지역의 물관리 대응력 강화 (생태계) 생태계 건강성 유지를 위한 기후변화 적응 역량 강화 (국토·연안) 기후탄력성 확보를 위한 국토·연안 관리 (농수산) 지속가능한 농·수산 환경구축 및 식량자원 생산 (건강) 기후변화에 따른 건강피해 사전예방 체계 마련 (산업·에너지) 산업별 적응 역량 강화 및 에너지 설비 안전·효율 증대			
	기후변화 감시·예측 및 평가 강화			
	기후변화 감시역량 강화 신기후체제 대응 예측기술 고도화 기후변화 평가 고도화 및 적응정보 관리체계 마련			
핵심 전략	기후변화 적응 주류화			
	기후변화 적응 추진체계 강화 지역, 산업, 기술 등 사회 전부문 기후탄력성 제고 국내·외 적응 협력 강화 및 적응인식 제고			
핵심 전략	기후탄력성 제고	취약계층 보호	시민참여 활성화	신기후체제 대응

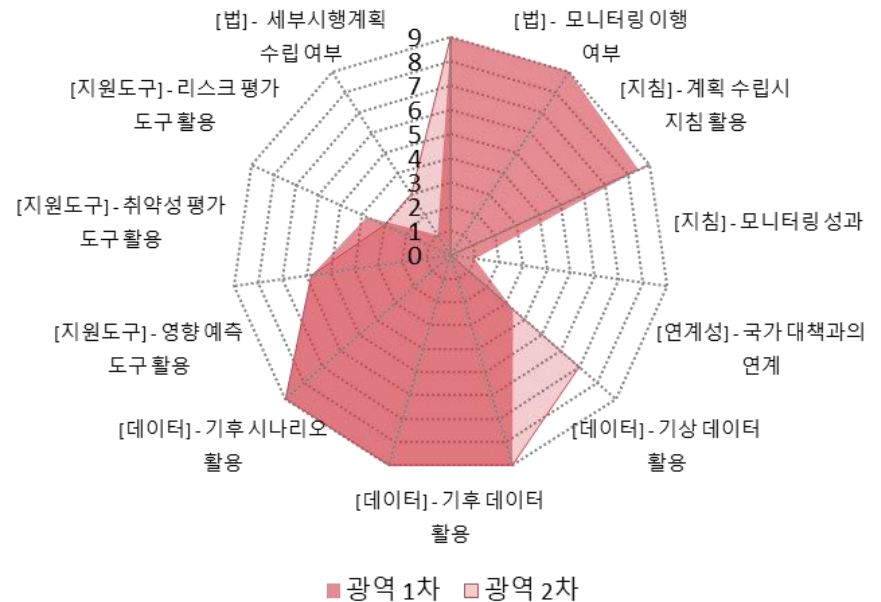
2.2 광역지자체 적응대책

- 지난 10년간 광역지자체 세부시행계획 수립의 정부 지원 정도는 제1차에서 제2차 기간 동안 지원도구, 법, 지침, 연계성, 데이터 부문에서 큰 증가 추세를 보임
- 광역지자체 활용 정도는 제1차와 제2차 거의 비슷한 경향을 보였으나, 법의 세부시행계획 수립 여부와 데이터의 기상 데이터 활용 부문에서 증가

정부 지원 정도(광역지자체 1~2차 기간)



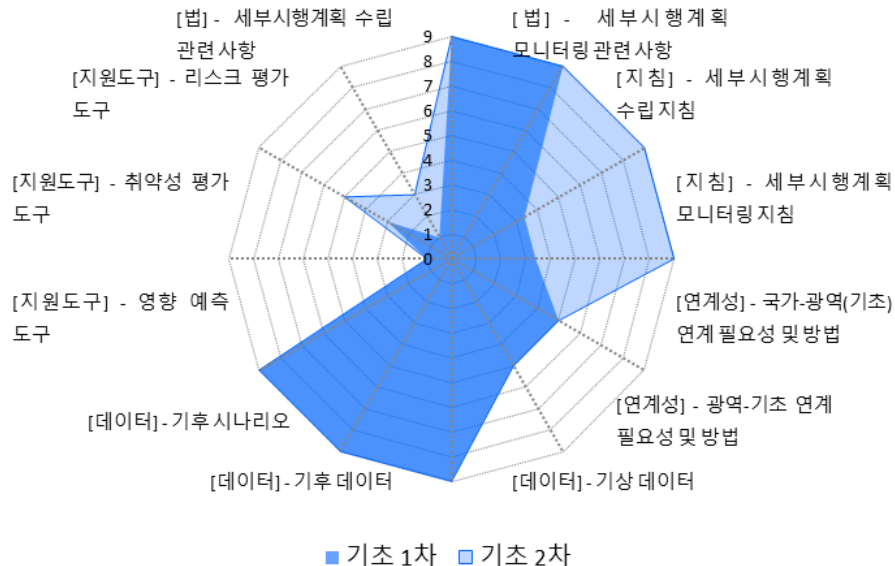
광역지자체 활용 정도(1~2차 기간)



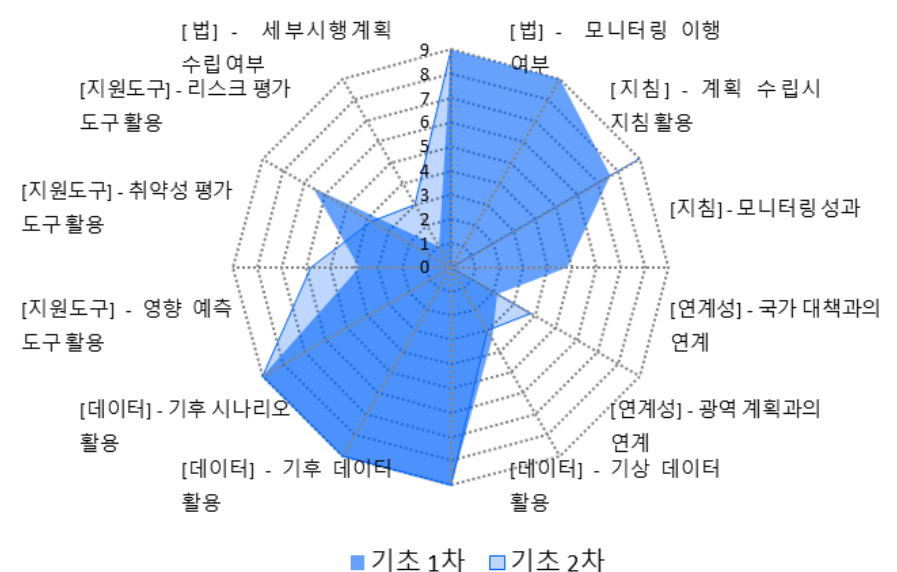
2.3 기초지자체 적응대책

- 기초지자체 세부시행계획 수립의 정부 지원 정도는 제1차에서 제2차 기간 동안 대부분 비슷한 경향을 보이나, 지원도구, 법, 지침, 연계성 일부에서 증가 추세를 보임
- 기초지자체 활용 정도는 대부분의 항목에서 증가 추세를 보이며 특히, 법, 지침, 연계성, 지원도구의 영향 예측 도구 활용 부문이 증가추세를 보임

정부 지원 정도(기초지자체 1~2차 기간)

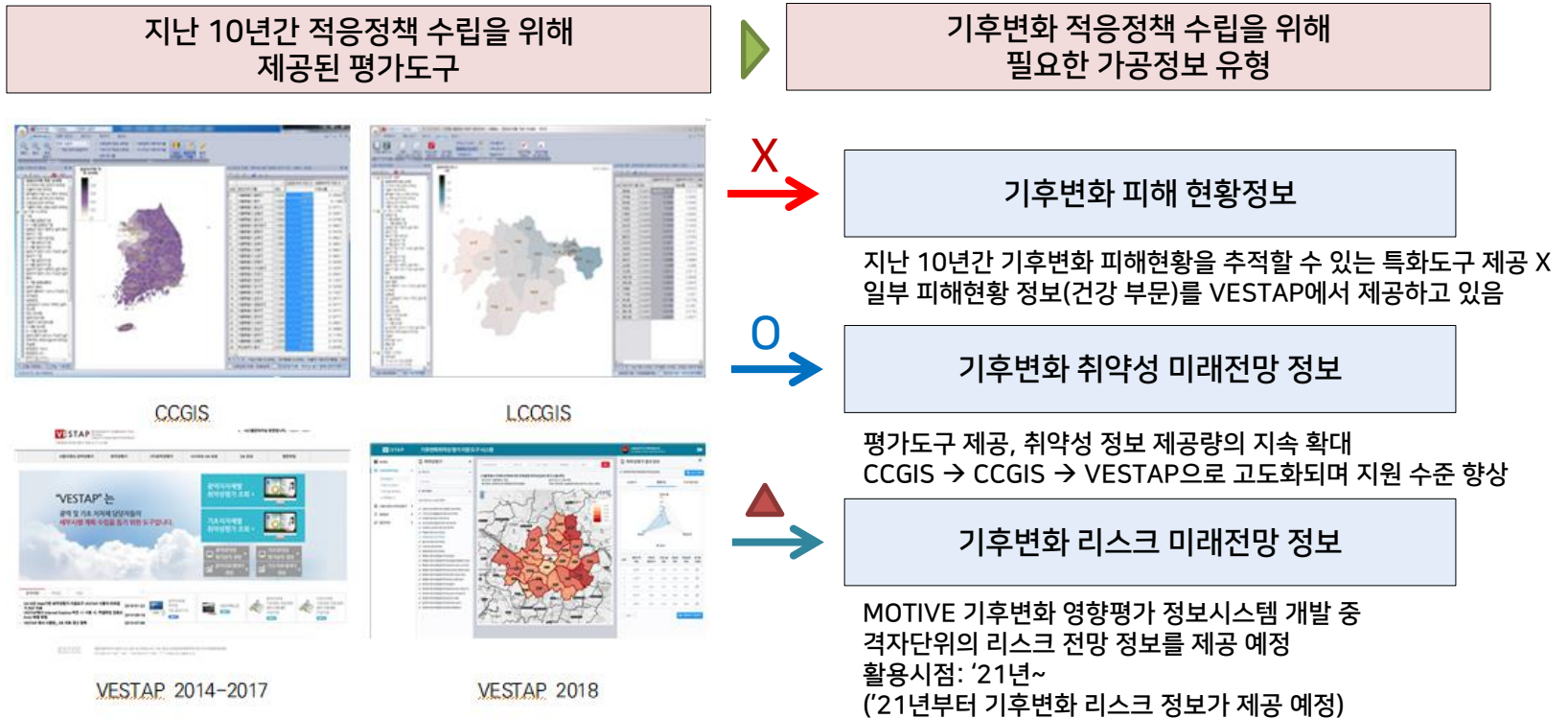


기초지자체 활용 정도(1~2차 기간)



2.4 적응정보 제공

- 지자체 적응대책 수립을 위해 행정구역 단위 정성적 '기후변화 취약성 평가' 도구 제공,
- 기후변화 영향(피해) 관측이나 고해상도 정량적 영향(위험) 평가 정보 제공 요구 증대

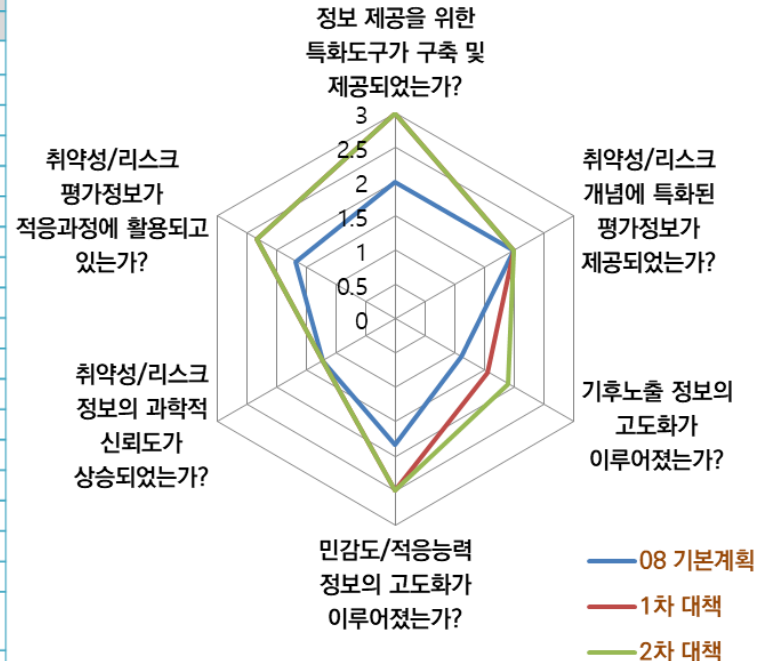


2.4 적응정보 제공

- 지난 10년간 “CCGIS, LCCGIS, VESTAP” 도구 제공을 통해 기후변화 취약성 평가 정보 제공
- 평가 항목 및 제공 DB의 확대, 공간적 스케일 세분화 등 많은 진척이 있었으나, 정보의 신뢰도와 평가 체계의 개선은 부족했던 것으로 나타남

주: X(미시행), △(일부 시행되었으나 미흡), O(시행)
 2008(종합 기본계획 및 종합계획), 1차(제1차 국가기후변화적응대책), 2차(제2차 국가기후변화적응대책)

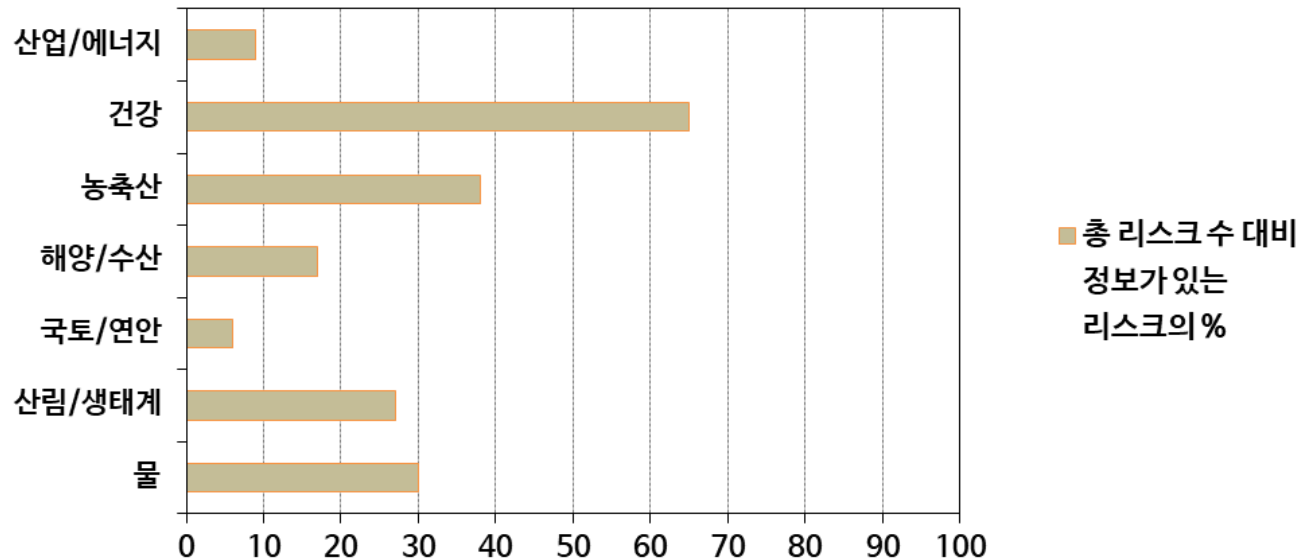
구분	세부 검토항목	등급화 결과			
		'08	1차	2차	
정보 제공을 위한 특화도구가 구축 및 제공되었는가?	분석도구 구축 및 활용여부	△	O	O	
	취약성/리스크 개념에 특화된 분석정보가 제공되었는가?	O	O	O	
기후노출 정보의 고도화가 이루어졌는가?	리스크 개념 기반의 정보 제공	X	X	X	
	기후변화 시나리오, 기후모형 다변화	기후변화 시나리오 다변화	X	O	O
		RCM 다양화	X	X	O
		GCM 다양화	X	X	X
	공간스케일 축소(지역단위 상세분석 지원)	X	O	O	
	과거 기상기후 정보 제공	기후 관측정보 제공	X	X	X
		재해(홍수, 폭염 등) 피해 관측정보 제공	X	X	X
	불확실성 관련 정보 제공	X	X	△	
	신규 정보 구축 및 제공	O	O	O	
	취약성/리스크 분석정보가 제공되고 있는가?	행정구역 현행화	X	O	O
최신 사회경제, 생물물리 정보 제공		O	O	O	
과거 피해정보 제공		△	△	△	
읍면동, 격자 단위 상세 정보 제공		X	△	△	
적응현황 정보 제공(적응정책 수 등)		X	△	△	
신규 정보 구축 및 제공		O	O	O	
취약성/리스크 정보의 과학적 신뢰도가 상승되었는가?	수시 정보 오류정검 및 보완	O	O	O	
	영향인자, 가중치 산정	O	O	O	
	관련 참여 전문가 확대	O	O	O	
	취약성분석 산식 개선	X	X	X	
	리스크분석과 연계방법 제시	X	X	X	
	부문 간 통합 분석정보 제공	X	X	X(개별종)	
	절대분석 기준 제공	X	X	X	
	절대분석 정보 제공	X	X	X	



“국가기후변화적응대책 10년의 주요 내용과 향후 과제”, 국회기후변화포럼 발표자료, 적응센터, 2020.11. 17

2.4 적응정보 제공

- 제2차 국가 적응대책의 리스크(7대 부문, 총 87개)를 기반으로 한 데이터 가용성 분석 결과, 시계열 피해 추적 가능성이 50%가 넘는 경우는 건강 한 부문이었고, 물, 산림/생태계, 농축산 부분은 20~40%정도의 가능성을 보였고, 나머지 부문에서는 10%이내의 가능성을 보였음
- 이는 국가 리스크 목록과 직접적으로 연관된 관측 피해 데이터 자료가 현저히 부족, 또한, 시도, 시군구 등 지역 단위, 격자 단위의 정보는 매우 미흡하여 기후변화 특화 현황추적 도구 제공이 어려움





기후위기 적응과정의 문제점과 개선 방향



3.1 기후위기 적응 과정의 문제점

● 불충분한 기후변화 영향 대응의 원인 파악

- 미흡한 영향 대응의 정책적 문제점과 동인 파악을 통해 새로운 적응전략 마련 필요
- 적응이 주로 지역적으로 이루어지지만, 국가 또는 초국가적인 규모의 광범위한 적응 방안 모색을 통한 문제 해결 필요(전염병 및 병해충 확산, 식량안보, 무역 거래 압력 등)

< 문제점 >

현재와 미래 기후변화 영향 대응 부족

P1: 의사결정을 위한 불충분한 지식

P2: 적응 이행, 모니터링 및 보고 (M&E) 미흡

P3: 적절한 시한내 적응 미시행

P4: 역외 발생 기후변화 영향 미고려

D1: 기후변화 영향의 가속화

D2: 기후변화 적응 지식 격차

D4: 낮은 적응 우선순위

D6: 불충분한 공공 및 민간부문의 적응 투자

D8: SDGs, 센다이 협약 등 국제 정책 동향 연계 부족

D3: 낮은 시민 참여 및 전문가 관심

D5: 느린 지자체 적응 계획 수립 및 이행

D7: 맞춤형 및 비용효과적인 적응책의 부족

D9: 농업, 제조업 등 국제 공급망의 기후변화 영향 증가

< 문제의 동인 >

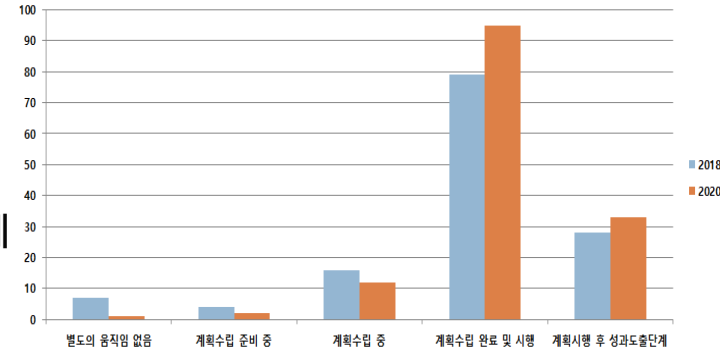
3.2 우리나라 적응 이행 과정의 문제점

● 적응 주류화를 통한 효과적인 기후위기 대응 미흡

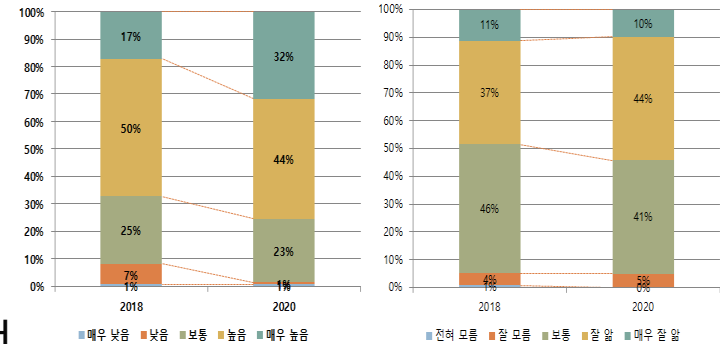
- 2018~20년, 정부의 기후변화 적응 정책 단계 변화 조사 결과 '계획 완료 및 시행', '시행 후 성과 도출' 수준의 기관수 증가
- 기후변화 적응 관련 업무 범위 확대 및 관심도/인식도 상승
- 짧은 기후변화 적응 업무 담당 기간 등 구조적 문제로 인한 업무 연속성 저하

● 이행점검 결과에 따른 적응 정책 개선 필요 사항

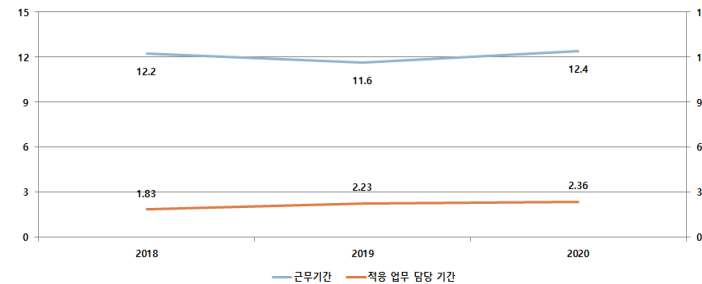
- 정책의 적응 기여도 분석 및 성과 목표 등에 대한 추가 고려
- 관련 정책이나 인접 지역과의 관계 고려 (예, 기후변화는 유역 내 모든 사람에게 영향을 미치므로 물관리 일원화 등 정책 변화를 고려한 정책 도출 필요)
- 집중호우 및 홍수외 주요 기후위협 요소 고려 (기후변화에 따라 빈도와 강도가 증가할 수 있는 재해(해수면 상승, 폭염, 가뭄 등) 대응 과제 추가 수행 필요)



〈우리나라 기후변화 적응 정책 단계 변화〉



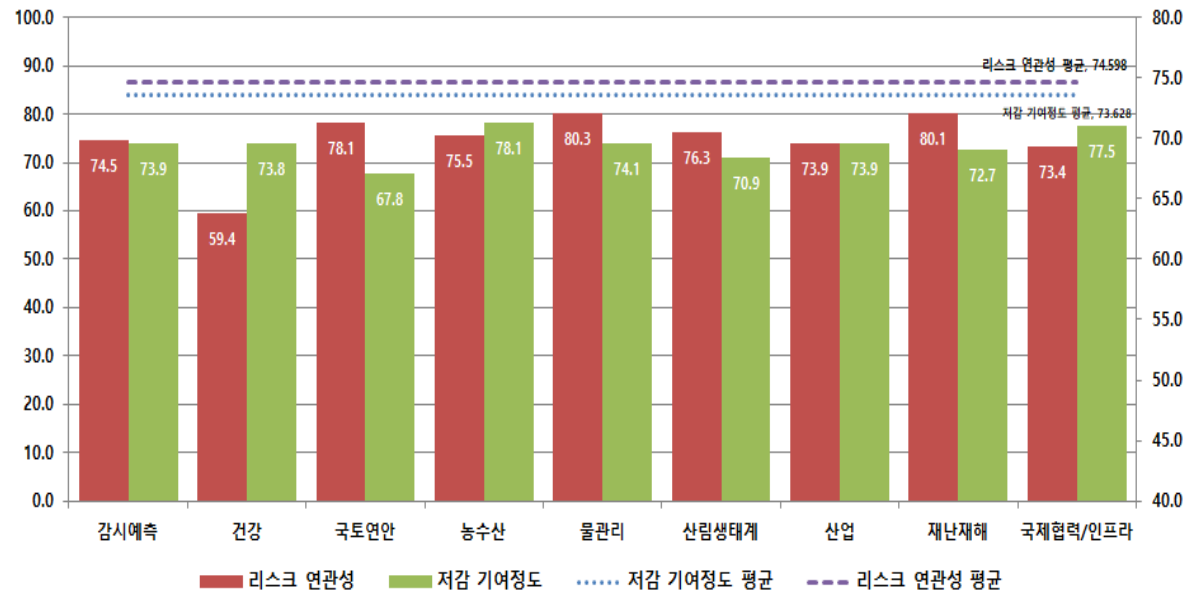
〈기후변화 적응 관심도(좌) 및 인식도(우)〉



〈기후변화 적응 업무 담당 기간〉

3.2 우리나라 적응 이행 과정의 문제점

- 정량적 적응 목표 설정을 통한 기후위험 저감 효과 확인 미흡
 - 대책 수립 당시, 기존 과제의 단순 제시에 따라 주요 기후위험의 저감과 효과 확인 미흡
 - 다양한 동인을 고려하여 실질적인 기후위험 저감 효과를 발생 가능한 사업 발굴 필요
 - 부처별 조사와 모니터링 자료 및 정보 공유를 기반으로 한 과제 수행 협업체계 구축 미흡
- 대책 이행 점검 · 평가에 대한 국민체감도 반영 미흡
 - 적응 대책 이행 점검 시 전문가 의견 및 실적 위주의 평가 방법 적용
 - 정책 이행에 따른 실효성 증대를 위한 국민체감형 평가 체계 구축 필요



〈적응 부문별 리스크 연관성 및 저감 효과 평가 결과〉

3.3 기후위기 적응 정보 및 지원 개선 방향

● 과학적 기반의 적응대책 수립체계 확립

- 과거-현재-미래를 모두 고려한 기후변화 영향평가 정보의 확대
- 지침/제도의 지원수준 확대 및 상위계획과의 연계성 확대
- 공간 해상도, 평가초점, 평가방법론 등이 상이한 기후변화 영향 평가도구 확대
- 정보 정확성 개선 및 '과학-이행 간 단절'이 없도록 역량강화, 이행, 홍보 확대

● 계획수립 과정의 성과평가 방법론 개발

- 현재 조사 모니터링 위주의 대책들에서 실제 리스크를 저감시킬 수 있는 대책 수립 필요
- 기후변화 적응 부문별 목표를 설정하고, 목표별 진단 지표의 데이터 수집 및 구축 방안 마련
- 목표를 고려한 대책 성과평가 방법론 마련을 통해 적응 대책 이행에 따른 리스크 저감 수준 도출

● 이행평가 제도 및 체계 개선

- 적응대책 이행관련 부문별 목표 설정
- 부문별 성과평가를 위한 평가지표 선정 및 이행평가 방법론 마련
- 이행평가 결과에 대한 이행력 강화 및 이해당사자를 포함하여 함께 논의 할 수 있는 적극적인 이행점검 체계 마련

IV

기후위기 대응을 위한 적응 정책 방향

4.1 탄소중립기본법의 기후위기 적응

- 2021년 9월, 『기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법』 제정
 - '21년 8월 31일 국회통과 ▶ '21년 9월 24일 제정 ▶ '22년 3월 25일 시행

총괄	(비전) 2050 탄소중립 + 환경·경제 조화			
	(전략·목표) 국가전략 + 중장기 온실가스 감축목표			
	(이행 체계) 탄소중립 녹색성장 기본계획(국가·시도·시군구)			
분야별 시책	온실가스 감축	기후위기 적응	정의로운 전환	녹색성장
	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화영향평가 · 탄소인지예산제도 · 배출권·목표관리 · 탄소중립 도시 · 지역 에너지 전환 · 녹색건축·교통 · 흡수원·CCUS · 국제 감축사업 · 종합정보관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 감시·예측 · 기후위기 적응대책 (국가, 지방, 공공기관) · 지역 기후위기대응 · 물 관리 · 녹색국토 · 농림수산 전환 · 적응센터 	<ul style="list-style-type: none"> · 사회안전망 · 특별지구 · 사업전환 · 자산손실 최소화 · 국민참여 · 협동조합 활성화 · 지원센터 	<ul style="list-style-type: none"> · 녹색경제 · 녹색산업 · 녹색경영 · 녹색기술 · 조세제도 · 녹색금융 · 정보통신 · 순환경제
기반	탄소중립·녹색성장 이행 확산(지자체, 생산·소비, 녹색생활, 탄소중립 지원센터 등)			
	기후대응 기금			

4.1 탄소중립기본법의 기후위기 적응

● 4대 시책 및 주요 조문의 내용

4대 시책	조 문	내 용
온실가스 감축	기후변화 영향평가의 도입	· 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 또는 전략환경영향평가 대상 사업 중 온실가스를 다량으로 배출하는 사업에 대해서는 기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 받게 되는 영향에 대한 분석을 포함하여야 함
	온실가스감축인지 예산	· 국가와 지자체는 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석해야 함. · 분석 결과를 재정 운용에 반영하는 예산제도를 실시해야 함
	공공부문 온실가스 목표관리	· 공공기관은 기관별로 온실가스 감축 목표를 설정해야 하며, 매년 이행실적을 제출해야 함
	녹색건축물의 확대	· 에너지 이용의 효율과 신·재생에너지의 사용비율이 높고 온실가스 배출을 최소화하는 건축물을 확대하기 위한 정책을 수립 및 실시해야 함 · 일정 기준 이상의 건물은 증장기 및 기간별 에너지 소비량 및 온실가스 배출량 목표를 설정·관리해야 함 · 공공기관 및 교육기관 등은 녹색건축물로의 이행계획을 수립하고 이행사항을 점검·관리해야 함
	녹색교통의 활성화	· 친환경자동차 및 친환경 선박의 보급을 촉진하기 위하여 연도별 보급 목표를 설정해야 하며, 이행 결과를 보고해야 함 · 철도에 대한 투자를 지속적으로 확대해야 하며, 대중교통수단을 확대해야 함. 또한 철도수송분담률, 대중교통수송분담률 등에 대한 증장기 및 단계별 목표를 설정·관리해야 함
	지역 에너지 자원의 전환	· 지역별로 신·재생에너지의 보급·확대 방안을 마련해야 함
	흡수원의 확대	· 산림지, 농경지, 초지, 습지, 정주지, 바다숲, 그 외 탄소흡수원 및 바이오매스 등을 조성·확충하거나 온실가스 흡수 능력을 개선시키기 위한 시책을 수립·시행하여야 함

4.1 탄소중립기본법의 기후위기 적응

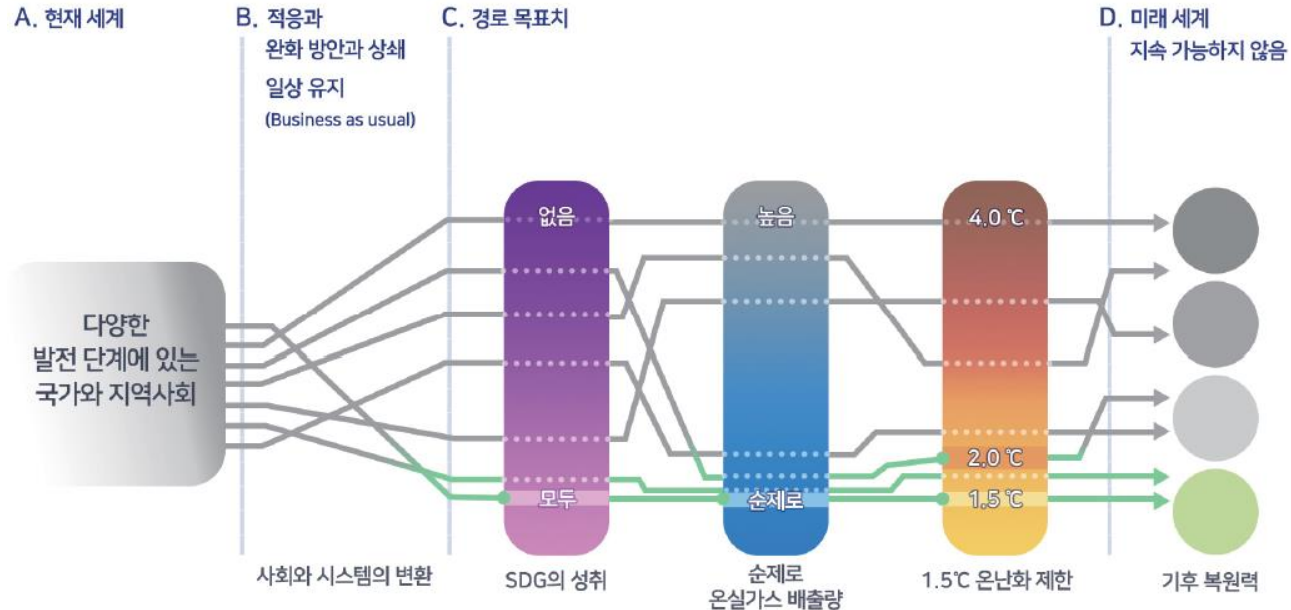
● 4대 시책 및 주요 조문의 내용

4대 시책	조 문	내 용
기후위기 적응	기후위기 예측	· 기후위기가 다양한 분야에 미치는 영향, 취약성 및 위험평가를 강화해야 하며, 그에 따른 사회적·경제적 파급효과를 조사·평가해야 함.
	국가/지방 기후위기 적응대책 수립	· 매5년마다 국가/지방 기후위기 적응에 관한 대책을 수립해야 함. · 분야별·지역별 기후위기 영향과 취약성평가에 관한 사항이 포함되어야 하며, 그에 따른 적응대책이 포함되어야 함
	기후위기 대응을 위한 물관리	· 기후위기로 인한 가뭄, 홍수, 폭염 등 자연재해와 물 부족 및 수질악화와 수생태계 변화에 효과적으로 대응해야 함 · 수자원의 확보뿐만 아니라 수생태계의 보전 및 관리, 자연친화적인 하천의 보전 및 복원, 물절약 등의 내용을 포함하여야 함
정의로운 전환	기후위기 사회안전망의 마련	· 탄소중립 사회로의 이행에 있어 사업전환 및 구조적 실업에 따른 피해를 최소화하기 위한 방안을 마련해야 함
	특별지구의 지정	· 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 고용환경이 변화되었거나 변화될 지역, 사회적·경제적 환경의 급격한 변화가 예상되거나 변화된 지역 등을 지정할 수 있음 · 특구로 지정된 지역에 대해서는 다양한 지원 사업을 수립·시행해야 함.
녹색성장		· 녹색경제·녹색산업, 녹색경영, 녹색기술, 조세제도, 금융지원, 녹색기술·산업 특례, 표준화 및 인증, 집적지 및 단지 조성, 일자리 창출, 정보통신, 순환경제 등 사회·경제 전반의 정책방향을 규정

제37조(기후위기의 감시·예측 등) ① 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하고 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이며 **기후위기에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키는 기상정보관리체계를 구축·운영**하여야 한다.
② 정부는 기후위기가 생태계, 생물다양성, 대기, 물환경, 보건, 농림·식품, 산림, 해양·수산, 산업, 방재 등에 미치는 **영향과 취약성, 위험 및 사회적·경제적 파급효과를 조사·평가하는 기후위기적응정보관리체계를 구축·운영**하여야 한다.

4.2 기후위기 대응을 위한 적응 정책 방향

- 기후변화 피해를 방지하기 위한 최고의 선택은 **지구 온난화가 1.5°C로 억제된 상황에서 감축과 적응의 시너지가 최대화되고 상충이 최소화되고 지속가능발전, 빈곤 퇴치와 불평등 해소를 위한 노력이 요구됨**
 - 지구온난화 목표 측면에서 적합한 적응대책 수립 노력 필요
 - 적응능력 향상, 기후회복력 강화, 기후변화 취약성 저감을 위한 적응 행동



〈지속가능발전과 1.5도 지구온난화〉

경청해 주셔서 감사합니다.