



2020.12.31.

국회미래연구원 | 연구보고서 | 20-21호

정부 중장기계획 메타평가 연구 : 기후변화 분야

김은아, 민보경, 정훈, 여민주



국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

정부 중장기계획 메타평가 연구: 기후변화 분야



연구진

▮ 내부 연구진 ▮

김은아 연구위원(연구책임자)

민보경 부연구위원

정 훈 연구위원

▮ 외부 연구진 ▮

여민주 이화여자대학교 연구교수

▮ 자문 ▮

이병재 국토연구원 연구위원

- ◆ 출처를 밝히지 않고 이 보고서를 무단 전재 또는 복제하는 것을 금합니다.
- ◆ 본 보고서의 내용은 국회미래연구원의 공식적인 의견이 아님을 밝힙니다.

발 | 간 | 사

우리나라 정부는 국가의 주요 정책추진을 위하여 관련한 중장기계획을 관계 법령에 의거하여 주기적으로 수립하고 필요한 경우 시행계획, 집행계획 등의 하위계획 수립·운영에 관한 근거 조항을 두어 계획의 이행력과 정책의 일관성을 높임으로서 효과적으로 정책을 추진할 수 있는 기본적 체계를 갖추고 있습니다. 잘 짜여진 정부 중장기계획은 향후 5~20년간 달성해야 할 목표를 설정하고 단계적으로 정책을 추진할 수 있도록 하는 이정표를 제공할 수 있습니다. 정부 중장기계획 메타평가는 계획이 이러한 본래 목적을 달성하는데 적합한지의 여부를 평가하기 위한 작업입니다. 이를 위해 국회미래연구원에서는 2019년 정부 중장기 계획 메타평가 방법론을 개발하였고, 정주여건 분야의 중심 계획인 국토종합계획의 실효성 향상을 위한 메타평가 방법을 연구하였습니다.

기후변화는 국토 및 도시개발, 쾌적한 주거환경 조성 및 생활안전 보장 등 다양한 영역에서 중요한 정책환경 변화요인으로, 관련 전략이 다수의 부처에 존재합니다. 이에 따라 기후변화에 관한 기본법이 복수로 존재하며 유관 개별법령을 포함하는 경우 법령 간의 위계가 매우 복잡하다는 특징을 가지고 있고, 각 법령에 근거하여 수립되는 중장기계획 또한 같은 문제를 가지게 됩니다.

이에 국회미래연구원은 국민 삶의 질과 안전에 밀접한 관련을 가지며 향후 그 영향력이 커질 것으로 예상되는 기후변화 대응력을 높이기 위하여 관련 중장기계획 및 그에 포함된 주요 정책을 지속적으로 평가할 수 있는 메타평가 툴을 개발하였습니다. 본 연구는 전년도 연구 방법론에 기반하고 있으며, 기후변화 관련 계획과 정책의 타당성, 충실성, 실현가능성을 검토할 목적으로 설계하였습니다. 또한, 복잡한 구조의 기후변화 관련 기본계획과 그 계획에 포함된 정책의 실효성을 제고하기 위하여 본 연구에서는 유관계획 및 정책 간의 정합성을 평가하였으며, 메타평가를 수행하면서 발견한 문제를 해결할 방안에 대하여 제언하였습니다.

이 연구를 기획하고 연구책임으로 전체 과정을 진행한 국회미래연구원 김은아 연구위원과 적극적으로 연구에 참여해 주신 민보경 부연구위원(재난안전, 지속가능 발전), 정훈 연구



위원(에너지)께 감사를 표합니다. 그리고 코로나19로 대면 인터뷰가 어려운 상황에서 정책 우선순위 평가 연구를 수행하기 위하여 이화여자대학교 여민주 연구교수께서도 수고해주셨습니다. 이때 FGI 참여해주신 여러 전문가분께도 감사의 마음을 전합니다.

본 연구의 결과물이 국회가 기후변화 관련 중장기 미래전략을 수립하는 데에 유용한 자료로 활용될 수 있기를 바랍니다.

2020년 12월

국회미래연구원장 김 현 곤

제1장 서론 1

제1절 연구의 목적 및 배경 3

제2절 기후변화 관련 정책환경 11

1. 기상변화 및 환경오염 11
2. 에너지 수요·공급 13
3. 도시 인프라·주거시설 15
4. 사회 영향 17

제3절 선행연구 분석 19

1. 기후변화 분야 중장기계획 메타평가 관련 선행연구 19
2. 2019년 국회미래연구원 정주여건 분야 선행연구 20
3. 선행연구의 한계점 21

제2장 기후변화 분야 중장기계획 정책 분석 23

제1절 기후변화 관련 중장기계획 네트워크 분석 25

1. 연구의 범위 25
2. 기후변화 중장기계획 추진체계 28
3. 유관계획 간의 관계 34
4. 기후변화 대응 주요 주제영역 36

제2절 기후변화 관련 정책 우선순위 분석 42

1. 기후변화 중장기계획 추진과제 42
2. 정책 우선순위 분석 52
3. 소결 67

목 차

제3장 중장기계획 메타평가 방법 및 결과 69

제1절 메타평가 대상 및 방법 71

1. 메타평가 대상 중장기계획 및 정책영역 71
2. 중장기계획 단위 메타평가 방법 74
3. 정책 단위 메타평가 방법 77

제2절 중장기계획 단위 메타평가 결과 82

1. 제2차 기후변화대응 기본계획 82
2. 제3차 지속가능발전 기본계획 85
3. 제4차 국가안전관리 기본계획 89
4. 제3차 에너지 기본계획 95
5. 제2차 물환경관리 기본계획 99

제3절 정책영역 단위 메타평가 결과 103

1. 기후변화 취약계층 보호 103
2. 재난대비 관리역량 강화 113
3. 에너지 공급 안정성 확보 120
4. 유기적 거버넌스 구축 131

제4장 결론 및 제언 141

1. 기후변화 관련 법령 체계 143
2. 기후변화 관련 기본계획 구성 및 체계 145
3. 기후변화 관련 주요 정책 146

참고문헌	149
------------	-----

1. 문헌자료	151
2. 웹사이트	154

Abstract	155
----------------	-----

표 목 차

[표 1-1] 기후변화 관련 법령 및 소관 계획	5
[표 2-1] 연구의 대상: 기후변화 관련 주요 국가 중장기계획 및 근거 법령	28
[표 2-2] 기후변화대응 기본계획, 에너지 기본계획, 지속가능발전 기본계획 관련 법령에 규정된 수행 체계	29
[표 2-3] 기후변화 중장기계획 개요	35
[표 2-4] 정주여건 분야 기후변화 관련 주제영역	37
[표 2-5] 제2차 기후변화대응 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제	38
[표 2-6] 제3차 에너지 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제	39
[표 2-7] 제3차 지속가능발전 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제	40
[표 2-8] 제4차 국가안전관리 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제	41
[표 2-9] 제2차 국가물관리 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제	41
[표 2-10] 기후변화 관련 중장기계획 주제영역별 핵심어	43
[표 2-11] 핵심어별 5개 중장기계획 내 정책	44
[표 2-12] 핵심어별 제2차 기후변화대응 기본계획 내 정책	49
[표 2-13] 핵심어별 제3차 에너지 기본계획 내 정책	50
[표 2-14] 핵심어별 제3차 지속가능발전 기본계획 내 정책	51
[표 2-15] 핵심어별 제4차 국가안전관리 기본계획 내 정책	52
[표 2-16] 핵심어별 제2차 국가물관리 기본계획 내 정책	52
[표 2-17] 기후변화 적응정책 목적의 우선순위 평가 대상 후보	53
[표 2-18] 기후변화 적응정책 목적의 우선순위 평가 결과	53
[표 2-19] 초점집단면접(Focus Group Interview, FGI) 참석 전문가	55
[표 2-20] 정책 목적별, 핵심어별 우선순위 도출 결과	58
[표 2-21] 선정 수 기준 5순위 이내 핵심어별 중장기계획 내 정책	64

[표 3-1] 메타평가 대상 기후변화 중장기계획	72
[표 3-2] 기후변화 중장기계획 정책 단위 메타평가 대상	72
[표 3-3] 제2차 기후변화대응 기본계획 비전, 목표, 핵심전략	83
[표 3-4] 제2차 기후변화대응 기본계획 평가 결과 ^a	84
[표 3-5] 제3차 지속가능발전 기본계획의 법적 근거(저탄소녹색성장기본법 제50조)	87
[표 3-6] 제3차 지속가능발전 기본계획 평가 결과 ^a	89
[표 3-7] 제4차 국가안전관리 기본계획 평가 결과 ^a	94
[표 3-8] 제3차 에너지 기본계획 평가 결과 ^a	99
[표 3-9] 제2차 물환경관리 기본계획 비전과 핵심전략별 목표	100
[표 3-10] 제2차 물환경관리 기본계획 평가 결과 ^a	102
[표 3-11] 기후변화 취약계층 보호 정책이 포함된 기본계획의 전략-중점추진과제- 세부이행과제	103
[표 3-12] 기후변화 취약계층 보호 정책 과제의 세부내용 및 계획 간 연계·중첩 내용 분석 결과	107
[표 3-13] 기후변화 취약계층 보호 정책 평가 결과 ^a	111
[표 3-14] 재난대비 관리역량 강화정책 관련 계획, 전략, 추진과제	113
[표 3-15] 재난대비 관리역량 강화정책 평가 결과 ^a	118
[표 3-16] 에너지 공급 안정성 확보정책 관련 계획, 전략, 추진과제	120
[표 3-17] 에너지 공급 안정성 확보정책 평가 결과 ^a	130
[표 3-18] 유기적 거버넌스 구축정책 관련 계획, 전략, 추진과제	131
[표 3-19] 유기적 거버넌스 구축정책 평가 결과 ^a	138

그림 목 차

[그림 1-1] 과제의 개요	4
[그림 1-2] 지구 평균온도 상승에 따른 섹터별 영향 예	12
[그림 1-3] 탈탄소 에너지 정책의 수준에 따른 2019년 대비 2030년 에너지원별 수요량 변화 예측 결과	14
[그림 1-4] 대륙별 홍수 피해 취약성 상대 비교(안쪽 원은 1970년, 바깥쪽 원은 2030년에 대응하며, 원의 크기는 영향을 받는 인구수에 비례함).	15
[그림 1-5] 기후변화와 사회경제적 환경의 복합 영향에 의한 기후변화 리스크 개념도	18
[그림 2-1] 기후변화 관련 법령 근접 중심성(closeness centrality) 분석 결과	26
[그림 2-2] 기후변화 중장기계획 및 관련 법령 체계도	33
[그림 2-3] 정책 목적별 핵심어 선정 수 및 점수(총합 기준 정렬)	59
[그림 2-4] 기후정의 실현 기준 선정 수 및 점수(내림차순 정렬)	60
[그림 2-5] 회복력 확보 기준 선정 수 및 점수(내림차순 정렬)	61
[그림 2-6] 과학적 관리 기반 강화 기준 선정 수 및 점수(내림차순 정렬)	62
[그림 2-7] 기타 핵심어 선정 수(선정 수 기준 정렬)	63
[그림 3-1] 제3차 지속가능발전 기본계획 비전 체계도	86
[그림 3-2] '건강한 국토 환경' 목표를 위한 단계적 성과지표	88
[그림 3-3] 제4차 국가안전관리 기본계획의 기본방향	90
[그림 3-4] 제4차 국가안전관리 기본계획의 분야별 추진목표	93
[그림 3-5] 제3차 에너지 기본계획의 비전 및 중점추진과제	96
[그림 3-6] 제3차 에너지 기본계획 이행추진 T/F 구성(안)	97
[그림 3-7] 하부 법정계획에 반영될 주요 내용	98

요 약

1 연구 개요

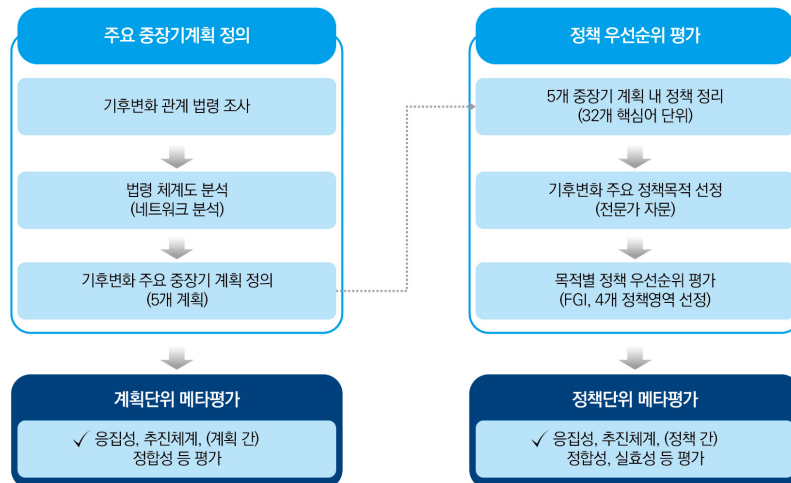
□ 연구의 목적 및 방법

● 연구의 목적

- 본 연구는 기후변화 관련 중장기계획 및 그에 포함된 주요 정책을 지속적으로 평가할 수 있는 메타평가 틀을 개발하고, 메타평가 결과물이 국회가 관련 미래전략을 수립하는 데에 필요한 공신력 있는 자료로 활용될 수 있도록 하는 것을 목적으로 함.

● 분석 틀

- 2019년도 국회미래연구원이 도출한 ‘정부 중장기계획 메타평가 방법론’의 틀을 따르면서 기후변화에 관한 정책의 실효성과 유관계획 간의 정합성 평가에 적합하도록 평가 문항을 수정하여 기후변화 관련 중장기계획과 그 안에 포함된 주요 정책을 평가함.



연구 수행 흐름도

- **본 연구의 차별성**

- 기후변화 관련 중장기계획들을 검토하는 선행연구에서는 ‘계획’ 간의 정합성을 중심으로 분석하였으나 구조화된 평가 틀을 사용하지 않았음.
- 본 연구에서는 기후변화 중장기‘계획’과 그에 포함된 주요 ‘정책’ 단위의 내용을 구조화된 평가 틀을 사용하여 평가함으로써 기후변화 관련 ‘계획’의 구성 및 체계를 개선하고, ‘정책’의 실효성을 높이고자 함.

- **기후변화 관련 정책환경**

- **기상변화 및 환경오염**

- 지구의 평균기온은 장기적인 추세로 높아지고 있으며 이러한 온도 변화가 수문학적인 변동성을 가져옴에 따라 지구 곳곳은 전에 없는 기상현상을 경험하고 있음.
- 기후변화 및 극한 기상현상은 해양, 대기, 수질, 토양 등의 환경오염도를 높이는 요인으로 작용할 수 있음.

- **에너지 수요·공급**

- 전 세계 에너지 소비량은 GDP 성장과 함께 증가 추세에 있으나, 2050년 탈탄소 정책이 도입되는 경우 전체 에너지 수요량이 감소하면서 재생에너지와 원자력을 제외한 기존의 화석연료 수요량은 2019년에 비해 감소할 것으로 전망됨.
- 전력 공급 시설은 극한 기상현상에 의하여 안전성이 위협을 받을 수 있으며, 기후재난으로 인한 발전시설 손상 등은 전력 생산비 증가 및 공급 안정성 악화로 이어질 수 있음.

- **도시 인프라·주거시설**

- 기상 재난은 정주여건에 직접적인 영향을 미치며, 최근 수십 년간 기후변화와 관련한 재난으로 인적·물적 피해가 늘어나고 있음.
- 기후변화가 도시인프라 및 주거시설에 미치는 영향 평가에 지역적 환경, 인구구성, 취약계층 분포 등 자연·사회환경 요소가 함께 고려되어야 함.

- **사회 영향**

- 기후변화 영향은 다시 직간접적으로 인간의 경제활동에 영향을 주며, 자연 자원을 직접적으로 채취하거나 생산하는 1차 산업(농업, 임업, 축산업, 어업)에의 영향이 특히 두드러짐.
- 기후변화에 의한 극한 기상현상 및 자연재해 등은 인간의 건강, 에너지 소비량, 정주여건, 경제활동에 직접적인 영향을 미치며, 사회경제적인 여건 변화와 결합하여 제3의 영향을 만들어냄.

2 기후변화 분야 중장기계획 정책 분석

□ 기후변화 관련 중장기계획 네트워크 분석

- **연구의 범위**

- 본 연구 또한 기후변화와 관련한 법령을 기반으로 평가 대상을 구체화하였음.: 국가법령정보센터에서 ‘기후변화’가 법령본문, 조문명 또는 조문에 포함된 법령과 그와 연계된 부처·지자체 계획·대책·방침·국가전략 등의 내용을 분석함.
- 대상 법령이 아우르는 내용은 대기·수질·토양·해양·자연재해 등의 자연환경 보전 및 관리에 관한 내용을 비롯하여 에너지, 수산자원, 농업, 폐기물과 같은 자원 관리와 관련한 내용 및 산업발전, 수출입, 보건, 감염병, 교통 등 사회환경에 관한 내용을 포함함.

- **기후변화 중장기계획 추진체계**

- 지속가능발전, 기후변화, 에너지, 재난, 물환경은 서로 중첩되는 정책영역이 존재하는 것이 불가피하므로, 기후변화 중장기계획들은 서로 내용상 중첩되거나 연관성이 높은 전략 및 과제를 포함함.
- 기후변화 관련 주요 기본계획의 근거 법령상에 나타난 개념적 위계관계는 단일 기본계획과 연계된 중앙 ↔ 지방 간의 관계에서만 확인할 수 있으며, 국가 기본계획 간의 중복·상충되는 영역에 대하여 법률상 중재할 수 있는

근거를 발견할 수 없음.

- 하나의 기본계획이 기본법과 개별 일반법에 근거하는 경우 기본계획의 전략이 지자체 시행까지 일관된 법령 체계에서 추진되기 어려움.

● 기후변화 대응 주요 주제영역

- 본 연구에서는 ‘정주여건’에 미치는 기후변화 ‘영향’에 대비하는 정책을 중심으로 두고 있으므로, 주로 ‘적응’ 관점의 전략을 대상으로 정의함.
- 중장기계획에 정책 내용을 세부적으로 분석하기 위하여 일차적으로 기후변화 적응과 관련되는 중점추진과제를 5개 중장기계획에서 추출하였고, 추출된 중점추진과제는 8개의 주제영역으로 구분함.

□ 기후변화 관련 정책 우선순위 분석

● 정책 우선순위 분석 목적

- 기후변화 적응과 관련한 광범위한 영역의 정책 중 우선적으로 분석이 필요한 정책영역을 도출하여 그것을 대상으로 메타평가를 수행하고자 함.

● 분석 방법

- 기후변화 분야 정부 중장기계획 정책 우선순위를 평가하기 위하여 광범위한 중점추진과제를 ‘핵심어’ 중심으로 정리함.
- 핵심어로 대표되는 중점추진과제 그룹의 우선순위를 결정하기 위하여 (1) 기후변화 적응정책 목적의 우선순위를 전문가 설문조사를 통하여 도출하고, (2) 여기서 도출된 기후변화 대응 정책 목적별 ‘핵심어’로 정책의 우선순위를 전문가 초점집단면접(FGI)을 통하여 분석함.

● 정책 우선순위 분석 결과

- 기후변화 적응정책 목적 우선순위 평가결과 ① 기후정의 실현, ② 회복력 확보, ③ 과학적 관리 기반 강화가 선정됨.
- 각 정책 목적별로 우선순위가 높은 5개의 핵심어를 순서대로 선정한 결과, ‘기후정의 실현’에서는 ① 기후변화 취약계층 보호, ② 사회적 안정망 강화,

③ 에너지복지 개선, ④ 취약시설 관리, ⑤ 취약산업 보호, ‘회복력 확보’에서는 ① 생태계 보호, ② 재난대비 관리역량 강화, ③ 지자체 역할 확대, ④ 재난대비 예방체계 구축, ⑤ 자원 공급 안정성 확보, ‘과학적 관리 기반 강화’에서는 ① 기후변화 대책 수립을 위한 과학적 토대 확충, ② 정주여건 변화 예측력 강화, ③ 제공정보 고도화, ④ 취약성 평가 방법 개선, ⑤ 관계부처 협업 강화가 선정됨.

3 중장기계획 메타평가 방법 및 결과

□ 메타평가 대상 및 방법

● 메타평가 대상 중장기계획 및 정책영역

- 본 연구에서는 광범위한 정책영역을 포함하는 기후변화 관련 법령 중 타 법과 가장 연계성이 높은 법령을 근거로 수립되는 5개의 중장기계획(제2차 기후변화대응 기본계획, 제3차 에너지 기본계획, 제3차 지속가능발전 기본계획, 제4차 국가안전관리 기본계획, 제2차 물환경관리 기본계획)을 계획 단위 메타평가 대상으로 정의함.
- 정책 단위의 메타평가는 유관 정책 간의 정합성과 연계성이 주요한 평가항목으로, 정책 목적별 우선순위 상위 5개 ‘핵심어’ 중 3개 이상의 기본계획에 걸쳐 있는 정책영역을 메타평가 대상으로 정의함.

메타평가 대상 기후변화 중장기계획 및 정책영역

국가 중장기계획	정책영역	계획 내 과제
제2차 기후변화대응 기본계획	기후변화 취약계층 보호	- (건강 부문) 취약계층 보호 강화
	재난대비 관리역량 강화	- 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화 - 사회기반시설(SOC) 이상기후 영향 분석 - 재해정보 시민참여 플랫폼 구축
	에너지 공급 안정성 확보	- (건물부문) 도시단위 에너지자립도 향상
	유기적 거버넌스 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고 (관리·협업체계 강화) - 중장기 기후변화대응 인프라 구축
제3차 에너지 기본계획	기후변화 취약계층 보호	- 에너지복지 지원체계 개선
	에너지 공급 안정성 확보	- 공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화 - 에너지 안전관리 강화 - 분산형 에너지 공급시스템 확충
	유기적 거버넌스 구축	- 소통·참여·분권형 거버넌스 구축
제3차 지속가능발전 기본계획	기후변화 취약계층 보호	- 취약계층의 에너지 접근성 향상
	재난대비 관리역량 강화	- 안전관리 시스템 선진화 - 자연재해의 효과적 예방체계 구축
	에너지 공급 안정성 확보	- 신재생에너지 보급 확대 - 에너지 안전관리 시스템 강화
	유기적 거버넌스 구축	- 지역 거버넌스 강화 - 양방향 소통 강화
제4차 국가안전관리 기본계획	기후변화 취약계층 보호	- 안전취약계층 보호·지원
	재난대비 관리역량 강화	- 대형 복합재난으로부터 회복력 확보 - 기후변화에 대한 선제적 대응 - 대규모 재난 관리 역량 강화 - 국제협력 증진 및 해외재난으로부터 국민 보호
	유기적 거버넌스 구축	- 국민참여형 재난안전 교육·훈련
제2차 물환경관리 기본계획	유기적 거버넌스 구축	- 관계부처 협업 강화

• 중장기계획 단위 메타평가 방법

- 기후변화 관련 계획 단위 평가는 세부적인 정책 내용 평가에서 다루지 못하는 계획 단위의 내용을 평가하며, 2019년도 국회미래연구원이 도출한 ‘정

부 중장기계획 메타평가 방법론'과 같이 타당성, 충실성, 실현 가능성을 검토할 목적으로 설계함.

- 중장기계획의 메타평가 평가항목은 계획의 응집성, 계획의 추진체계, 연관 계획 간 관계를 평가하는 항목으로 구성됨.

● 정책 단위 메타평가 방법

- 정책 단위 평가에서는 2019년도 메타평가 방법론상의 '내용 평가'에 해당하는 평가 틀을 도출하기 위하여 정책의 실효성과 유관계획 간의 정합성 평가에 필요한 내용을 중심으로 평가 문항을 구성하였으며, 특히 기후변화 정책 내용 평가에 필요한 평가 문항을 추가하거나 기존 평가항목을 수정함.
- 기후변화 정책 메타평가 평가항목은 정책의 응집성, 정책환경 및 파급효과 분석, 정책 추진체계, 연관 과제와의 관계, 환류체계를 평가하는 항목으로 구성됨.

□ 중장기계획 단위 메타평가 결과

● 제2차 기후변화대응 기본계획

- 계획의 목표 영역이 핵심전략 영역으로 이어지기는 하나, 전략 내용이 광범위하고 목표가 모호하게 설정되어 있음.
- 기후변화대응 기본계획이 상위계획의 이행계획이면서 동시에 하위계획과 관련 계획의 작성 가이드라인을 제공하는 데에 활용된다고 하나, 온실가스 감축 목표와 감축 이행 로드맵과 관련한 내용을 제외한 부분에서 구체적인 가이드라인을 제공하지 못함.
- '기후변화 대응의 최상위 계획'으로서 정합성을 확보한다고 계획상에 명시하였으나, 유관계획과의 상하관계 및 연관관계를 보여주지는 않았기 때문에 전체 계획 내용의 실질적 정합성을 판단하기는 어려움.

● 제3차 지속가능발전 기본계획

- 제3차 기본계획은 제2차 기본계획(2011~2015)과 대비하여 지속가능발전 목표(SDGs)와의 연관성이 높은 환경·사회·경제 각 부문 간 통합성을 제고

할 수 있는 정책을 강화함.

- 다수의 부처가 하나의 정책 목표를 달성하기 위해 협력이 필요한 경우가 존재하나, 각 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있지 않으며 연관계획 간 관계에 관한 내용은 명시적으로 나타나 있지 않음.
- 모든 과제에 대해 성과목표를 제시하고 있으며, 목표별 주요지표와 일부 과제에 대해서는 단계적 성과목표를 제시하고 있음.

● 제4차 국가안전관리 기본계획

- 계획의 내용이 비전을 위한 3대 목표, 4대 전략, 17개 중점추진과제 등으로 연계되어 있음. 일부 과제에 대해서는 단계별 성과목표가 제시되어 있으나, 대부분의 과제들은 단계적으로 성과목표 없이 계획이 수립될 당시(2019년)의 성과와 5년 후인 2024년의 목표치만 제시함.
- 전략별 중점추진과제에 대해서는 실행부처는 명시되어 있으나 담당 부서는 제시되어 있지 않으며, 과제별 실행부처는 드러나 있으나 복수의 실행부처가 있는 경우 각각의 역할이 명확하게 드러나 있지 않음.
- 중앙정부와 지자체의 관계에 대해서는 언급하고 있으나 국가안전관리 기본계획, 시·도 안전관리계획, 시·군·구 안전관리계획 간의 관계를 명백히 제시하고 있지는 않음.

● 제3차 에너지 기본계획

- 계획의 비전을 위한 목표가 명확히 제시되었으며, 목표 달성을 위한 세부 이행과제들이 연계되어 있음. 단계적 성과목표 제시는 목표수요와 최종에너지 원단위 목표, 일부 중점과제 내 세부과제에 대해서만 제시하고 있음.
- 계획 내에 실행부처와 부서 및 역할 배분은 명시되어 있지 않으나, 향후 범부처 이행 협력체계 마련을 위해 관련 부처와 T/F를 구성하고 중점추진과제를 선정하여 관리하겠다는 계획을 제시하고 있어 과제 이행을 위한 추진체계를 간접적으로 제시하였다고 볼 수 있음.
- 에너지 분야의 최상위 기본계획으로서 각 하위계획에서 다룰 주요 내용까지 구체적으로 명시하고 있어 수직관계 정합성은 충분하나, 수평적 관계의

연관계획인 기후변화대응 기본계획, 지속가능발전 기본계획 등과의 관계를 파악할 수 있는 내용은 기술되어 있지 않음.

- 제2차 물환경관리 기본계획

- 비전과 핵심전략, 핵심전략별 목표는 내용상 연계되어 있으며, 각 전략의 목표는 1개 전략에 대응하는 목표를 제외하고 기준과 목표 수준이 명확하게 제시되어 있으나 단계별 성과목표는 제시되어 있지 않음.
- 단일 부처(환경부)가 수립하는 ‘정부 물환경관리 정책의 최상위 계획’으로, 유역(지방)환경청장이 4대강 대권역 계획을 수립하는 데에 방향성과 전략을 제시함. 하위계획의 목표 설정 및 조정의 기능을 강화하기 위해서는 10년 미만의 단계별 성과목표가 제시될 필요가 있다고 봄.
- 계획과 수직관계에 있는 대권역, 중권역, 소권역 계획의 추진체계가 명확하나, 국토부와 같이 수평적으로 관련성이 있는 부처·부서 및 계획에 대해서는 언급하지 않아 수평적인 정합성을 확보하지는 못함.

□ 정책영역 단위 메타평가 결과

- 기후변화 취약계층 보호

- 기후변화 관련 주요 기본계획에서 기후변화 취약계층 보호 정책을 실현하기 위한 과제들의 방향성이 큰 틀에서 일치했다는 점에서 계획 간 정합성은 높게 평가할 수 있었으나, 과제의 추진체계 및 성과평가 연계 측면에서 정책성과 관리상의 문제점이 존재함.
- 제2차 기후변화대응 기본계획에서는 기후변화 취약계층 보호 정책을 실행하는 실행부처 및 이해관계자에 대한 언급이 전혀 되어 있지 않으며 정책을 구현할 과제의 목표는 뚜렷하게 제시되어 있지 않음.
- 제3차 지속가능발전 기본계획은 에너지바우처 수혜가구 수를 대표 성과평가 지표로 삼아 목표를 설정했으나 이에 필요한 재정 조달의 현실성 등 목표치의 적절성을 판단하기에 어려움이 있으며, 성과를 관리하는 주체가 분명하게 드러나지 않음.

- 제3차 에너지 기본계획은 기후변화 취약계층과 관련한 정책환경과 미래전망을 제시하지 않아 관련 세부추진과제는 과거 정책의 연장·확대 수준에 그치고 있으며, 정책효과에 대해서 고려를 하지 않음.
- 제4차 국가안전관리 기본계획의 경우 “안전취약계층”에 기후변화 취약계층을 별도로 다루지 않으나, 기후변화에 의한 기후재난의 빈도와 강도가 커지는 미래환경 변화를 고려했을 때 ‘기후변화 취약계층 보호’ 정책의 범위를 사회·환경재난 및 복합재난 대응 영역까지 확장할 필요가 있음.

● 재난대비 관리역량 강화

- 제2차 기후변화대응 기본계획에 재난관리와 관련된 주요 동인에 대한 미래전망은 잘 제시되어 있지 않으며, 재난대비 관리기반 마련을 위해서는 미래 상황변화 가능성을 기초로 한 관리체계 마련이 필요함. 제3차 지속가능계획과 제2차 국가안전관리 기본계획에서는 기후변화에 영향에 대한 미래예측 내용이 포함되었으나 근거가 명확하거나 충분하지 않음.
- 기후변화와 관련된 재난관리 정책은 특성상 다양한 부처들이 수립, 집행, 환류 단계에 참여함에도 기후변화대응 기본계획, 지속가능발전 기본계획, 국가안전관리 기본계획에서는 과제별 실행부처들 간의 역할이 명확히 나타나 있지 않음.
- 다부처의 협력이 필요한 재난관리 상황에서 주요 회의 소집 및 조정 과정을 전담하는 부처가 필요하고, 공동 업무를 추진하는 과정 전반을 논의하고 협력하는 기준과 프로세스가 마련되어야 함.

● 에너지 공급 안정성 확보

- 제2차 기후변화대응 기본계획은 ‘저탄소 사회로의 전환’이라는 전략하에 탄소 배출이 적은 친환경 전원 믹스로 전환하는 세부이행과제와 관련 목표를 함께 제시하였는데, 제3차 에너지 기본계획은 재생에너지 이외의 발전원에 대한 수치적 목표를 제시하고 있지 않으며 온실가스 배출 저감의 관점이 아닌 안정적인 에너지 공급 목적 관점의 전략이라는 측면에서, 두 계획의 지향점에 부정합이 발생함.

- 제3차 에너지 기본계획에서는 중점추진과제, 세부이행과제 레벨에서 과제와 관련된 미래전망이 제시되어 있지 않으며, 제3차 지속가능발전 기본계획에서도 전체적으로 미래전망 및 파급효과 분석 내용이 명시되어 있지 않음.
- 제2차 기후변화대응 기본계획의 '친환경 에너지믹스로 전환' 목표와 제3차 에너지 기본계획의 '지속가능한 에너지믹스 달성'에 관한 연관계획 또는 연관부처가 명시되어 있으나, 연관 과제와의 유사중복 문제, 상충가능성, 시도단위 시행계획 성과 통합 방안에 대해서는 제시하지 못함.
- 제3차 에너지 기본계획에는 세부이행과제별 성과평가 계획은 없으며, 성과평가 절차 및 방법이 구체적으로 제시되지 않음. 제3차 지속가능발전 기본계획에는 세부이행과제별로 성과지표별 '15년 실적과 목표, 측정방법/출처가 명시되어 있으나 성과평가 계획이나 방법에 대해서는 제시된 바가 없음.

• 유기적 거버넌스 구축

- 제2차 기후변화대응 기본계획의 유기적 거버넌스 구축 관련 과제에서는 구체적인 목표 또는 협력체계에 대한 정보가 제시되지는 않고, 당위적인 측면의 선언 또는 제안사항에서 더 나아가지 못함. 실행부처는 “관계부처,” “범부처”와 같이 특정할 수 없는 주체임. 제4차 국가안전관리 기본계획의 국민참여형 재난안전 교육·훈련 과제에 관한 성과평가 계획이나 방법 또한 제시되지 않음.
- 참여적 거버넌스 체계를 구축하기 위해서는 미래전망을 통해서 기후변화 관련 다양한 상황변화와 복잡한 이해관계에 대한 파악이 필요함에도 제3차 지속가능발전 기본계획의 미래전망에 대한 분석이 미흡함. 제4차 국가안전관리 기본계획도 국민참여형 재난안전 교육·훈련에 영향을 미치는 동인과 미래전망을 제시하고 있지는 않음.
- 제3차 지속가능발전 기본계획에서는 참여적 거버넌스 구축과 관련하여 연관 정책 내용 검토나 정합성 여부, 연관부처 및 부서에 대해 명시하지 않고 있으나, 지역 차원의 지속가능발전목표 설정과 실천 확산을 위해 민간 네트워크 활성화 지원 등 지역정책과의 연계성 내용이 포함됨.
- 제2차 물환경관리 기본계획은 건강한 물순환 체계 확립 전략과 관련하여

모든 관계부처를 명시하지는 않았으나, 국토부와의 수량관리 협력, 농식품부와 저수지 관리, 산업부와 상수원 수질관리 협력 내용을 제시함. 통합물관리를 위해 컨트롤타워에 통합 조정기능을 부여하는 것으로 유관부처 업무와의 상충가능성에 대한 대응방안을 큰 틀에서 제시함.

4 결론 및 제언

• 기후변화 관련 법령 체계

- 「지속가능발전법」이 「지속가능발전 기본법」에서 위상이 격하되고 일부 기능이 「저탄소녹색성장성장기본법」으로 이동함에 따라 지속가능발전 기본계획 및 하부계획들이 두 법 모두와 관련성을 유지하는 등의 복잡성이 발생하였으며, 개별법으로서 「지속가능발전법」의 역할 및 필요성에 대한 논의가 필요함.
- 국가 기본계획 간의 중복·상충되는 영역에 대하여 법률상 중재할 수 있는 근거를 발견할 수 없음.
- 기후변화 관련 개별법령과 관계되는 기후변화 정책 간의 정합성을 논의하고 정책 방향의 일관성을 추구하기 위하여 기후변화 정책 컨트롤타워(또는 위원회) 재정비 필요
- 「저탄소녹색성장성장기본법」에 근거한 제2차 기후변화대응 기본계획, 제3차 지속가능발전 기본계획, 제3차 에너지 기본계획에 공통적으로 포함된 정책영역에 대하여 정책 목표 및 성과평가에 연계성을 높이기 위하여 기준점이 될 최상위 기본계획을 정의할 필요가 있으며, 이때 연관계획에 반드시 포함되어야 하는 공통 항목들에 대한 합의가 필요함.

• 기후변화 관련 기본계획 구성 및 체계

- 기후변화대응 기본계획은 ‘기후변화 대응’ 최상위 계획이나 주로 기후변화 ‘완화’와 ‘녹색산업’ 중심의 녹색성장 국가전략과 녹색성장 5개년 계획을 상위계획으로 두고 있으며, 기후변화 ‘적응’ 영역의 정책을 보완하기 위하여 국가 기후변화 적응대책을 별도로 수립함. 이에 따라 발생하는 완화와

적응정책 간의 연계성 문제를 해결하기 위하여 기후변화대응 기본계획을 국가 기후변화 적응대책의 상위계획으로 설정하고 구체적인 적응대책 수립 시 상위계획과의 연계성을 검토하는 것이 바람직하다고 생각함.

- 기본계획별로 근거법, 주관부처와 계획의 목적뿐 아니라, 수립 시기, 수립 절차와 체계가 달라 평행적인 비교가 어렵고 기본계획 간 우열을 가리기는 어려우나, 이러한 상충관계가 발생될 때에 따라야 할 조율 원칙을 최상위 기본계획에는 포함시킬 필요가 있음.
- 기후변화대응 기본계획, 지속가능발전 기본계획, 국가안전관리 기본계획과 같은 범부처 계획은 과제별 담당 부처/부서를 명시하고 정책 이행 성과에 대한 정기적인 평가·점검 지침 및 제도를 마련함으로써 정책의 이행력을 높일 수 있을 것으로 기대함.
- 기후변화 적응에 대한 지방정부의 역할을 강화하기 위하여 지자체 단위의 기후변화계획이 마련될 필요가 있으며, 지자체의 성과를 국가단위로 통합하는 원칙 및 환류체계가 기후변화 최상위 기본계획에 제시될 필요가 있음.
- 기후변화의 증장기적 영향에 대비하기 위하여 계획범위와 상응하는 미래 전망이 선행되어야 함.

● 기후변화 관련 주요 정책

- 제2차 기후변화대응 기본계획, 제3차 지속가능발전 기본계획, 제3차 에너지 기본계획에서는 기후변화 취약계층을 주로 사회적으로 배제되거나 기후변화에 민감하게 반응하는 계층으로 좁게 해석하였으나, 기후변화에 의한 기후재난의 빈도와 강도가 커지는 미래환경 변화를 고려했을 때 ‘기후변화 취약계층 보호’ 정책의 범위를 제4차 국가안전관리 기본계획이 포괄하고 있는 ‘기후재난’ 영역까지 확장하여 정책을 설계하는 것이 증장기 미래 대비도 향상에 도움이 될 것으로 기대함.
- 정책의 파급효과를 분석하기 위해서는 기존의 트렌드를 벗어난 극한 또는 급변 상황에 대한 대비가 필요하며, 도시 복합재난 취약성 분석 결과를 바탕으로 다양한 상황변화 시나리오에 기반한 국토·지역의 회복력 강화 전략이 필요함.

- 다부처의 협력이 필요한 재난관리 상황에서 주요 회의 소집 및 조정 과정을 전담하는 부처가 필요하고, 공동 업무를 추진하는 과정 전반을 논의하고 협력하는 기준과 프로세스가 정립되어야 함.
- 지자체 단위에서의 기후변화 대응력을 제고할 필요가 있으며, 이를 위해 지자체에서의 의사결정을 지원할 수 있는 과학적 기반 관리체계가 필요함.

제 1 장

서론

제1절 연구의 목적 및 배경

제2절 기후변화 관련 정책환경

제3절 선행연구 분석

제 1 절

연구의 목적 및 배경

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

정부는 국가의 주요 정책 추진을 위하여 관련한 중장기계획을 관계 법령에 의거하여 주기적으로 수립한다. 필요한 경우 시행계획, 집행계획 등의 하위계획 수립·운영에 관한 근거 조항을 두어 계획의 이행력과 정책의 일관성을 높임으로써 효과적으로 정책을 추진할 수 있는 기본적 체계를 갖추고 있다.

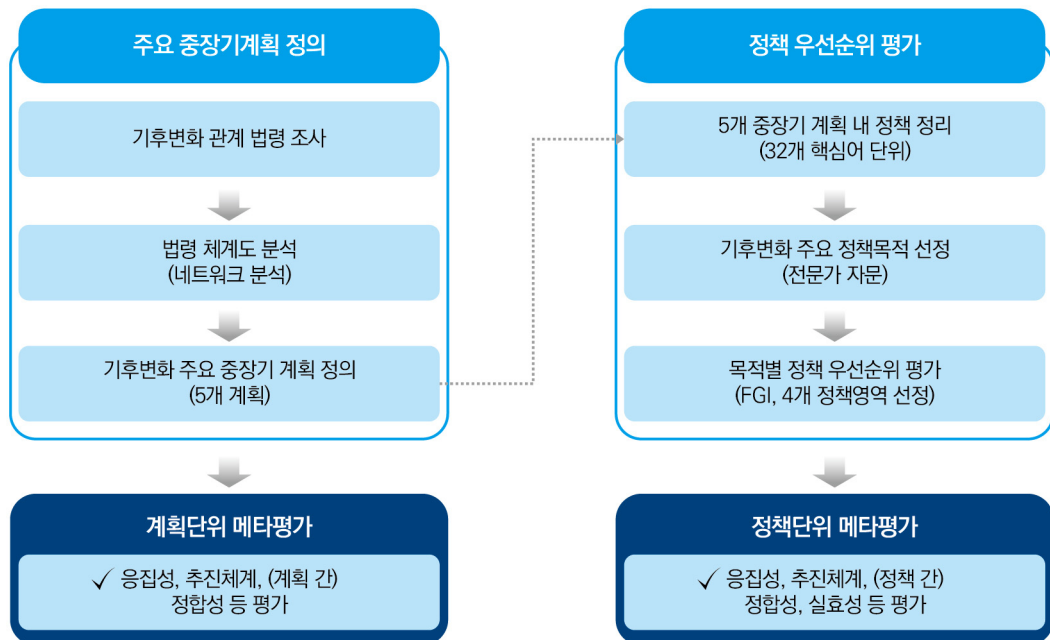
2019년 국회미래연구원에서는 “정부 중장기계획 수립·집행체계에 대한 평가”를 메타평가(국회미래연구원, 2019)로 정의하고 과학기술, 정주여건, 사회정책 분야에서 가장 중심이 되는 중장기계획의 구성·수립절차·내용에 대하여 타당성, 충실성, 실현 가능성을 기준으로 평가하였다. 특히 (1) 미래환경 변화에 따라 변하는 정책환경이 중장기계획에 적절하게 반영되었는지를 분석함으로써 계획의 실효성을 평가하고, (2) 유관계획의 내용에 중첩 및 충돌이 있는지의 여부를 검토하는 평가 문항을 통하여 계획의 정합성을 평가하였다.

2019년 ‘정주여건’ 분야의 중장기계획 메타평가가 주요 중장기‘계획’ 단위의 평가였다면, 당해 연도 연구는 정주여건 내의 특정 주제(기후변화)에 관한 ‘내용’ 중심의 평가이다. 이번 연구에서는 2019년도 메타평가 방법론의 틀을 따르면서 기후변화에 관한 정책의 실효성과 유관계획 간의 정합성 평가에 적합하도록 평가 문항을 수정하였다.

기후변화는 국토 및 도시개발, 쾌적한 주거환경 조성 및 생활안전 보장 등 다양한 영역에서 중요한 정책환경 변화요인으로, 기후변화 완화 및 적응 전략은 다수의 부처에 존재한다. 이에 따라 기후변화에 관한 기본법이 복수로 존재하며 유관 개별법령을 포함하는 경우 법령 간의 위계가 매우 복잡하다는 특징을 가지고 있고, 각 법령에 근거하여 수립되는 중장기계획 또한 같은 문제를 가지게 된다. [표 1-1]은 국가법령정보센터에서 ‘기후변화’를 키워드로 검색하여 얻은 법령과 해당 법이 지시하고 있는 법정계획을 보여준다. 키워드 검색의 특성상 기후변화 정책과의 관련도 편차는 존재하나 기후변화 정책이 포괄하는 범위를 가늠해볼 수 있는 정보를 제공한다.

기후변화 관련 대표 기본계획인 기후변화대응 기본계획(관계부처합동)은 「저탄소 녹색성장 기본법」을 근거로 수립되며, 온실가스 배출 및 기후변화 완화·적응 전반에 관한 사항을 다룬다. 제1차 계획은 2016년에 수립하였으나 2030년 국가 온실가스 감축 로드맵에 반영하기 위하여 제2차 계획을 조기 수립하였다. 기후변화대응 기본계획은 ‘기후변화 대응’ 최상위 계획이나, 주로 기후변화 ‘완화’와 ‘녹색산업’ 중심의 녹색성장 국가전략과 녹색성장 5개년 계획을 상위계획으로 두고 있으며, 20년을 계획기간으로 수립한 기후변화대응 기본계획의 상위계획에 5년 단위 계획을 두는 시계상의 부정합 등의 문제를 안고 있다. 기후변화 ‘적응’영역의 정책을 보완하기 위하여 국가 기후변화 적응대책을 별도로 수립함에 따라 완화와 적응정책 간의 연계성 문제도 존재한다.

본 연구는 이러한 문제의식에서 시작하였으며, 기후변화 관련 중장기계획 및 그에 포함된 주요 정책을 지속적으로 평가할 수 있는 메타평가 틀을 개발하고, 메타평가 결과물이 국회가 관련 미래전략을 수립하는 데에 필요한 공신력 있는 자료로 활용될 수 있도록 하는 것을 목적으로 하였다. 연구의 개요는 아래 [그림 1-1]에 요약하였다.



[그림 1-1] 과제의 개요

국민의 삶의 질과 안전에 직접적인 영향을 주는 기후변화 관련 중장기계획에 포함된 주요 국가정책의 효과적인 시행을 위하여 (1) 주요 기후변화 중장기계획을 정의하고, (2) 해당 중장기계획에 포함된 기후변화 정책 내용을 추출하였으며, (3) 정책 우선순위를 분석하고, (4) 우선순위 상위 정책을 대상으로 각개 부처에 흩어져 있는 유사 정책 간의 정합성 분석하였다. 아울러 정합성 이외에 응집성, 추진체계 등을 분석함으로써 계획·정책 전반의 타당성, 충실성, 실효성을 평가하였다. 그리고 평가 결과를 바탕으로 기후변화 관련 중장기계획의 개선방안을 제안하였다.

[표 1-1] 기후변화 관련 법령 및 소관 계획

법령명	관련 계획
감염병의 예방 및 관리에 관한 법률	감염병 예방 및 관리계획, 감염병 위기관리대책, 시·도별 감염병 위기관리대책
개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법 시행령	훼손지 복구계획 등, 도시·군관리계획, 개발제한구역관리계획, 취락 지구정비계획, 지구단위계획
건축법	통합적용계획, 건축협정에 관한 계획, 지도·점검계획
공향시설법 시행규칙	실시계획, 품질관리계획(품질시험계획)
관광진흥법	관광개발기본계획, 권역별 관광개발계획, 문화관광해설사의 양성 및 활용계획, 문화관광해설사 운영계획, 조성계획, 관광특구진흥계획
교통안전법 시행규칙	시험실시계획
국가기술자격법 시행규칙	업무 재위탁 계획
국립공원공단법	사업운영계획
국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령	광역도시계획, 도시/군 기본계획, 도시/군 관리계획, 지구단위계획, 기반시설설치계획, 성장관리방안, 기반시설부담계획, 단계별집행계획, 실시계획, 시범도시사업계획
기상법 시행규칙	기후관련 기본계획, 연간교육계획
기상법 시행령	기본계획, 시행계획, 연구개발사업 추진계획
기상법	기상업무에 관한 기본계획, 시행계획
농림축산식품부 소관 친환경농업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙	친환경농업 육성계획
농어촌정비법	농어촌 정비 종합계획, 농어촌경관관리계획, 농업생산기반 정비계획, 농업생산기반 정비사업 기본계획, 농업생산기반 정비사업 시행계획,

법령명	관련 계획
	농어촌용수 이용 합리화계획, 농업생산기반시설의 안전관리계획, 농업생산기반시설에 대한 비상대처계획, 한지계획, 생활환경정비계획, 생활환경정비사업 기본계획, 생활환경정비사업 시행계획, 농어촌주택 개량자금의 운용 등에 관한 계획, 농어촌산업 육성 기본계획, 농어촌산업 육성 시행계획, 농어촌마을정비계획
농업·농촌 및 식품산업 기본법 시행규칙	농어업·농어촌 및 식품산업 발전계획
농업·농촌 및 식품산업 기본법 시행령	농업·농촌 및 식품산업 발전계획, 농업 및 식품 관련 기술·연구 등의 진흥을 위한 종합계획
농업·농촌 및 식품산업 기본법	농업·농촌 및 식품산업 발전계획, 광역시·특별자치시·도·특별자치도 농업·농촌 및 식품산업 발전계획, 시·군 및 자치구의 농업·농촌 및 식품산업 발전계획
농촌진흥법 시행령	농촌진흥사업 기본계획, 시행계획, 공동연구사업계획
대기환경보전법 시행규칙	측정망설치계획, 대기오염물질의 저감계획
대기환경보전법 시행령	장거리이동대기오염물질피해방지 종합대책
대기환경보전법	측정망설치계획, 대기환경개선 종합계획
도시공원 및 녹지 등에 관한 법률	공원녹지기본계획, 도시녹화계획, 공원조성계획
도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙	
목재의 지속가능한 이용에 관한 법률	목재의 지속가능한 이용에 관한 종합계획, 목재의 지속가능한 이용에 관한 지역종합계획
물관리기본법	국가물관리 기본계획, 유역물관리종합계획
물관리기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 법률 시행령	물관리기술 발전 및 물산업 진흥 기본계획, 물관리기술 발전 및 물산업 진흥 시행계획
물환경보전법 시행규칙	오염총량관리 기본계획, 오염총량관리시행계획, 측정망 설치계획, 수생태계 현황 조사계획, 국가물환경관리 기본계획, 대권역 물환경관리계획, 중권역 물환경관리계획, 수질 오염 방지 등에 관한 대책, 공공폐수처리시설 기본계획, 관리대책시행계획
물환경보전법	오염총량관리 기본계획, 오염총량관리시행계획, 측정망 설치계획, 수생태계 현황 조사계획, 국가물환경관리 기본계획, 대권역 물환경관리계획, 중권역 물환경관리계획, 소권역 물환경관리계획, 소권역계획, 수생태계 복원계획, 공공폐수처리시설 기본계획, 비용부담계획

법령명	관련 계획
민간인 통제선 이북지역의 산지관리에 관한 특별법 시행규칙	민북지역 산지관리계획, 산지전용에 관한 실시계획
보건의료기본법	보건의료발전계획, 지역보건의료계획
산림교육의 활성화에 관한 법률 시행령	산림교육종합계획
산림기본법	산림기본계획, 지역산림계획
산림보호법	산림유전자원보호구역 관리기본계획, 산림병해충 예찰·방제 장기계획, 산림병해충 예찰·방제 연도별계획, 산림복원계획
산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙	전국임도기본계획, 산림경영계획, 도시림 등에 관한 기본계획, 시행계획, 공동연구개발계획, 수목 등의 보전·관리계획
산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률	산림경영계획, 도시림 등에 관한 기본계획, 도시림 등 조성·관리계획, 산림과학기술 기본계획, 무궁화진흥계획, 연차별 시행계획, 산림복원 기본계획, 수목 등의 보전·관리계획, 녹색자금운용계획
산업발전법	지속가능경영 종합시책
상표법 시행규칙	
생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률	국가생물다양성전략, 국가생물다양성전략 시행계획
선원법 시행규칙	선상훈련 및 평가계획, 선원정책기본계획
소음·진동관리법 시행규칙	
수산자원관리법	수산자원관리 기본계획, 수산자원관리시행계획, 수산자원의 정밀조사·평가계획, 총허용어획량계획
수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률 시행령	수문조사 기본계획, 수자원장기종합계획, 하천유역수자원관리계획
양봉산업의 육성 및 지원에 관한 법률	양봉산업의 육성 및 지원에 관한 종합계획, 양봉산업의 육성 및 지원에 관한 시행계획
에너지법	에너지 기본계획, 지역에너지계획, 비상시 에너지수급계획, 에너지기술개발계획
에너지법 시행령	연차별 실행계획
에너지이용 합리화법	에너지이용 합리화 기본계획, 에너지이용 합리화 실시계획, 에너지공급자의 수요관리투자계획, 에너지사용계획
에너지이용 합리화법 시행령	에너지이용 합리화 기본계획, 에너지이용 합리화 실시계획, 에너지공급자의 수요관리투자계획, 에너지사용계획

법령명	관련 계획
여수세계박람회 기념 및 사후활용에 관한 특별법	박람회 시설의 사후활용에 관한 계획, 실시계획
연안관리법	관리계획, 연안정비기본계획, 연안정비사업실시계획
오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률	
온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률	배출권거래제 기본계획, 국가 배출권 할당계획
외교부와 그 소속기관 직제	
위험물안전관리법 시행규칙	
자연재해대책법	자연재해위험개선지구 정비계획, 자연재해위험개선지구 정비사업 실시계획, 자연재해저감 종합계획, 시·도 자연재해저감 종합계획, 자연재해저감 시행계획, 방재시설에 대한 방재성능 평가 및 통합 개선대책, 우수유출저감대책, 우수유출저감시설 사업계획, 우수유출저감시설 사업 실시계획, 해일피해경감계획, 상습설해지역 해소를 위한 중장기 대책, 상습가뭄재해지역 해소를 위한 중장기 대책, 긴급지원계획, 각종 시설물 등의 비상대처계획, 재해복구계획, 지구 단위종합복구계획, 방재기술 진흥계획
자연환경보전법	자연환경보전기본방침, 자연환경보전기본계획, 생태·경관보전지역관리기본계획, 시·도 생태·경관보전지역관리계획, 정밀조사계획, 생태통로 설치계획
재난 및 안전관리 기본법 시행령	재난 및 안전관리 사업에 대한 평가, 실시계획, 국가안전관리 기본계획, 집행계획, 세부집행계획, 기능연속성계획, 국가기반체계 보호계획, 재난발생의 위험성을 제거하기 위한 장기·단기 계획, 재난관리자원에 대한 비축·관리계획, 재난대비훈련 기본계획, 재난 예보·경보체계 구축 종합계획, 재난 예보·경보체계 구축 사업시행계획, 긴급구조대응계획, 자체복구계획 및 재난복구계획, 상담활동지원계획, 지역축제 안전관리계획, 재난 및 안전기술개발 종합계획, 재난 및 안전기술개발 시행계획
저탄소 녹색성장 기본법 시행령	저탄소 녹색성장 국가전략 5개년 계획, 중앙추진계획, 지방녹색성장 추진계획(지방추진계획), 기후변화 적응대책, 기후변화 적응대책 세부시행계획, 지속가능발전 기본계획
저탄소 녹색성장 기본법	기후변화대응 기본계획, 에너지 기본계획, 지속가능발전 기본계획, 저탄소 녹색성장 국가전략, 중앙추진계획, 지방녹색성장 추진계획

법령명	관련 계획
전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률	
제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법	중앙행정기관 권한의 단계적 이양계획, 자치감사계획, 국제자유도시의 개발에 관한 종합계획, 광역시설계획, 민자유치추진계획, 개발센터시행계획, 민군복합형 관광미항 관련 지역발전계획, 제주자치도 관광개발계획, 관광지 등의 조성계획, 중장기 향토문화예술진흥계획, 농업·임업·축산업·수산업 및 식품산업 발전계획, 친환경농업 육성실천계획, 제주자치도 정보화 촉진 기본계획, 보건의료 발전계획, 환경보전기본계획, 환경교육계획, 수자원관리종합계획, 농업용수종합계획, 경관관리계획, 자동차대여사업 수급조절계획, 연안관리지역계획
조달품질원 시험·분석 규칙	
조세특례제한법 시행규칙	
지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률	지능형전력망 기본계획, 지능형전력망 시행계획, 지능형전력망 전환계획
지속가능 교통물류 발전법	지속가능 국가교통물류발전 기본계획, 연차별 시행계획, 지속가능 지방교통물류 발전계획, 지방계획의 연차별 시행계획, 보행교통개선계획
지하안전관리에 관한 특별법 시행규칙	지하안전관리 기본계획
집단에너지사업법	집단에너지공급기본계획
친수구역 활용에 관한 특별법	친수구역조성사업에 관한 계획, 친수구역조성사업 실시계획
탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률	탄소흡수원 증진 종합계획, 연차별 실행계획
한국수출입은행법	
한국투자공사법 시행령	
한국환경공단법	실시계획
한국환경산업기술원법	
항만법 시행규칙	항만기본계획, 항만공사실시계획
해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률	해양생태계보전·관리기본계획, 해양보호생물의 보전계획, 해양보호구역의 관리기본계획
해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률	해양조사기본계획, 연도별 시행계획, 해양조사 실시계획

법령명	관련 계획
해양치유자원의 관리 및 활용에 관한 법률	해양치유자원 관리·활용 기본계획, 해양치유자원의 관리 및 활용에 관한 지역계획, 해양치유지구 조성계획, 실시계획
해양환경 보전 및 활용에 관한 법률 시행령	해양환경 보전 및 활용을 위한 종합계획(해양환경종합계획), 해양공간계획
해양환경 보전 및 활용에 관한 법률	해양환경종합계획, 해양환경교육 진흥계획
환경교육진흥법 시행령	환경교육종합계획, 지역환경교육계획
환경기술 및 환경산업 지원법 시행규칙	기술진단계획
환경 분야 시험·검사 등에 관한 법률	환경시험·검사발전기본계획
환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 시행령	
환경정책기본법	국가환경종합계획, 환경보전중기종합계획, 시·도의 환경보전계획, 시·군·구의 환경보전계획, 환경보전을 위한 특별종합대책
환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률	환경친화적인 산업구조로의 전환을 촉진하기 위한 종합시책(종합시책), 자원순환형 산업구조로의 전환을 촉진하기 위한 시책

제2절

기후변화 관련 정책환경

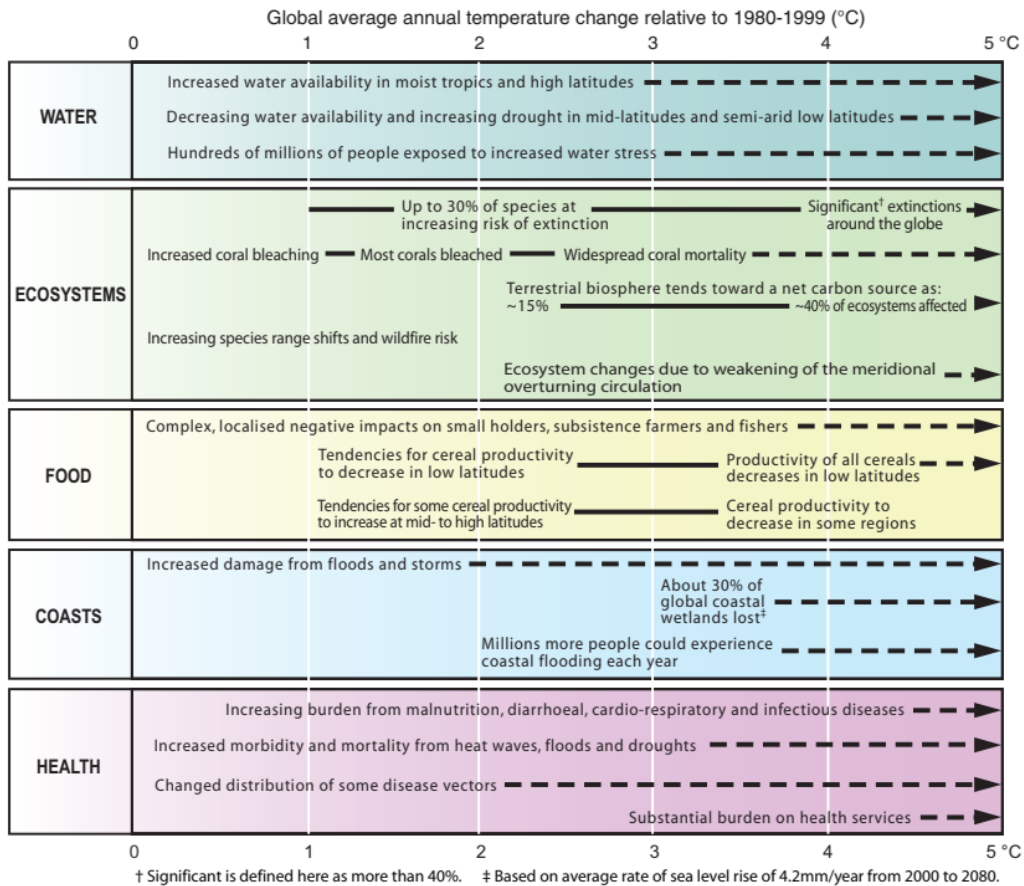
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

정부의 중장기계획은 짧게는 5년, 길게는 20년 이상의 계획기간에 적용할 미래전략을 다루므로, 향후 수십 년간에 걸쳐 일어날 환경변화에 대한 과학적인 예측에 기반하여 수립이 되어야 한다. 복수의 시나리오에 따라 2050년, 2100년 기후변화의 미래예측 결과가 이미 제시되어 장기적 계획 수립의 근거로 사용할 수 있으나 본 연구는 기후변화가 정주여건에 미치는 영향, 즉 기후변화가 직접적으로 미치는 자연환경의 변화가 아닌, 그로부터 파생되는 사회·경제환경의 변화에 대한 내용을 대상으로 하므로 지구 온도 상승이 정주여건에 미치는 ‘영향’에 대한 정책환경 분석이 필요하다. 본 절에서의 정책환경 분석 내용은 이후 기후변화 중장기계획 및 정책 단위 메타평가 수행 시 관련 내용이 적절히 반영되었는지를 검토할 때 참고하고자 한다. 본 절은 기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 3~5차 평가보고서(IPCC, 2001; IPCC, 2007; IPCC, 2014)와 국내 연구보고서(박창석, 2014; 채여라 외, 2019)의 기후변화로 인한 리스크 및 취약성 영역에 대한 내용을 참고하여 정리하였다. 에너지 부문의 경우, 기후변화에 대응하는 국내외 에너지 정책에 따른 수요·공급 변화 예측 내용을 정리하였다.

1 기상변화 및 환경오염

지구의 평균기온은 장기적인 추세로 높아지고 있으며 이러한 온도 변화가 수문학적인 변동성을 가져옴에 따라 지구 곳곳은 전에 없는 기상현상을 경험하고 있다. IPCC는 모든 대표농도경로(RCP: Representative Concentration Pathways) 시나리오에서 몬순지역의 강수량이 증가하고, 엘니뇨 남방진동 영향을 받는 지역에서는 강수량 변동 폭이 심화될 것으로 예상하였다. 우리나라의 경우 1971~1980년과 2001~2010년 사이 평균기온은 0.7℃ 상승하였고, 1912년 수준과 비교했을 때 2010년 연강수량은 217mm 증가,

강수일수는 18% 감소하여 강수 집중도 또는 강도가 증가하고 있는 추세이다. 이러한 점진적인 변화 이외에도 우리나라는 폭염, 집중호우, 열대야 등과 같은 극한 기상현상 발생 일수가 증가하고 있다. IPCC 특별보고서(2018)에서는 지구 평균기온 상승 폭이 클수록 극한 이벤트가 증가하는 위험에 대하여 경고하였다.



[그림 1-2] 지구 평균온도 상승에 따른 섹터별 영향 예

출처: IPCC(2007), 제4차 평가보고서(WGII), p. 16.

기후변화는 대기, 수질, 토양 등의 환경오염도에도 영향을 미칠 수 있는 것으로 알려져 있다. 최근 국내에서 미세먼지 문제가 심각하게 대두되면서 기후변화가 대기오염을 악화시키는 중요한 요인으로 밝혀지기도 했다.

해양환경의 경우 대기 중 CO₂ 농도 증가와 해수 온도 상승으로 인하여 해양 산성화, 해수 용존산소량 감소, 부영양화가 일어나고 있으며, 모든 RCP 시나리오 조건에서 21세기 말까지 해수 산성도 증가가 예상된다. 특히 산호초와 극지방 생태계는 해양 산성화에 의한 피해가 클 것으로 예상되고 있다.

한편, 홍수로 인한 수처리시설의 비정상적 운행 또는 집중 강우로 인한 퇴적물, 영양염류, 오염물질 부하 증가는 지표수 수질 악화를 초래하며 결과적으로 음용수의 품질 저하로 이어질 수 있다. 또한 기온 상승과 총질소, 총인 유입 증가 영향이 더해져 녹조 발생 문제가 심각해질 수 있다. 또한, 태풍, 해일, 홍수와 같은 극한 기상현상의 결과 내륙의 쓰레기가 연안으로 이동하여 인근 해역을 오염시킬 수 있다.

2 에너지 수요·공급

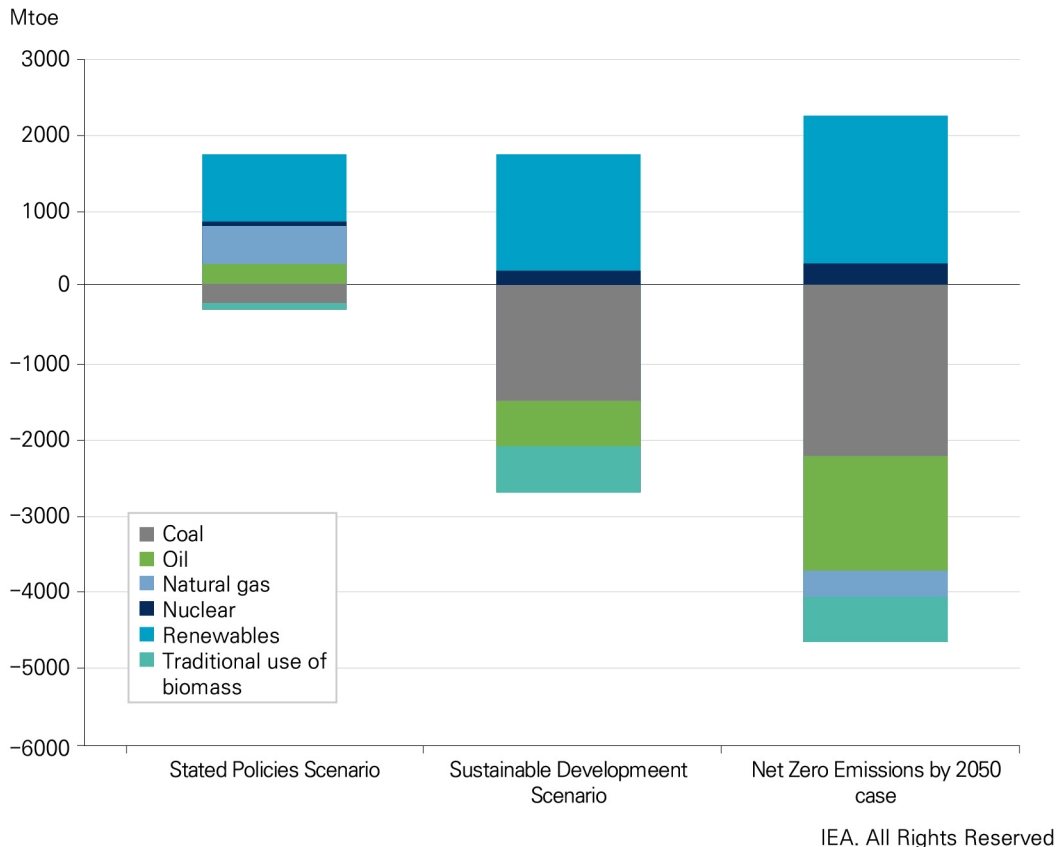
에너지는 기후변화 완화 정책의 중심에 있으며, 기후변화 속도에 직접적으로 영향을 주는 주요 온실가스 배출원으로서 기후변화에 영향을 주는 요인이다. 국제에너지기구(IEA: International Energy Agency)에서 분석한 전 세계 에너지 소비량에 따르면 2019년 에너지 소비는 1950년도 대비 7배 규모이며, 이는 GDP 성장과 같은 경향성을 보여주고 있다.

파리기후협약과 최근 각국의 정상들의 2050 탄소중립 선언으로 탈탄소 에너지로의 전환 모멘텀이 강화되고 있다. IEA(IEA, Change in energy demand by scenario, 2019-2030, IEA, Paris)는 세 가지 시나리오에 따라 2019년에서 2030 사이의 에너지 원별 에너지 수요량 변화를 [그림1-3]과 같이 예측하였다. 현 에너지 정책이 유지되는 경우 전체 에너지 수요는 증가하면서 재생에너지와 천연가스 의존도가 높아질 것으로 예상하였고, 지속가능발전 시나리오와 2050년 탈탄소 정책이 도입되는 경우 전체 에너지 수요량이 감소되면서 재생에너지와 원자력을 제외한 기존의 화석연료 수요량은 2019년에 비해 감소할 것으로 전망하였다.

에너지경제연구원은 우리나라의 경우 전기 수요가 매년 1.3% 증가함에 따라 2040년 수요량은 2018년 대비 약 30% 증가한 수준에 도달할 것으로 예상했다(에너지경제연구

원, 2020). 수송부문을서 친환경 자동차 보급 정책으로 전기 수요가 가장 큰 폭으로 증가하며, 수요관리 정책 및 전기 효율성 증가, 경제성장 속도 등의 영향으로 전반적인 전기 수요 증가율은 둔화될 것으로 내다보았다.

다른 한편으로 전력 공급 시설은 중요한 정주여건을 구성하는 인프라이며, 극한 기상 현상에 의하여 안전성이 위협을 받을 수 있다. 예를 들어 홍수, 태풍, 해일 등의 기후재난으로 에너지 시설이 침수될 수 있으며, 극한 기상현상의 빈도와 강도가 증가하면서 원자력발전소 안전성 문제가 증가할 수 있다. 또한, 기온 상승으로 인한 열 변환기 효율성 감소 및 기후재난으로 인한 발전시설 손상 등은 전력 생산비 증가로 이어질 수 있다.

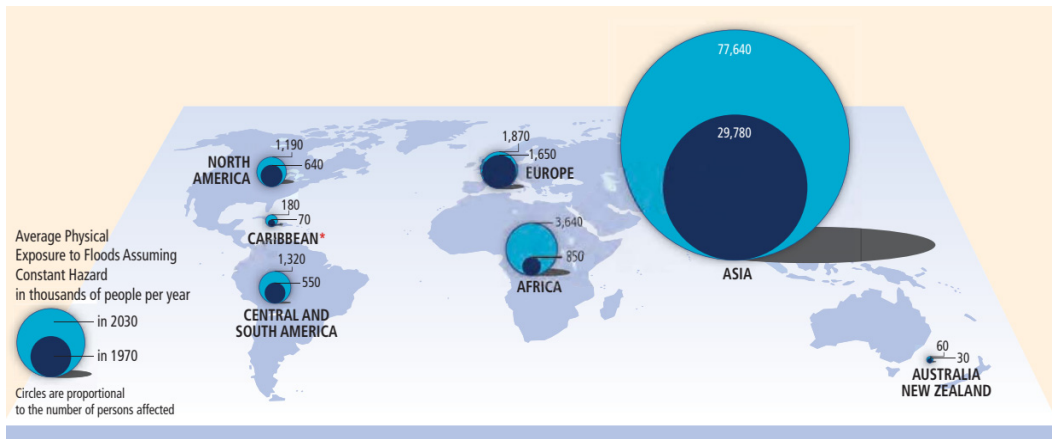


[그림 1-3] 탈탄소 에너지 정책의 수준에 따른 2019년 대비 2030년 에너지원별 수요량 변화 예측 결과

출처: IEA, "Change in energy demand by scenario, 2019~2030, IEA, Paris", <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/change-in-energy-demand-by-scenario-2019-2030>

3 도시 인프라·주거시설

기상 재난은 정주여건에 직접적인 영향을 미치게 되는데, 최근 수십 년간 기후변화와 관련한 재난으로 인적·물적 피해가 늘어나고 있다. 기온 상승은 콘크리트 또는 아스팔트 포장 팽창/수축 폭을 증가시키고, 그 결과 도로 파손 위험을 높일 수 있으며 교통사고 증가 요인으로 작용 가능하다. 또한 폭염은 철도 레일을 휘게 하는 등 모양 변화로 인한 탈선 사고 증가 위험을 높인다. IPCC는 21세기에 홍수로 피해를 보는 인구가 전 세계적으로 증가할 것으로 전망했다(IPCC, 2014). [그림 1-4]는 강 범람으로 인한 위험도가 일정하다고 가정했을 때, 물리적으로 홍수에 노출된 인구(단위: 천 명/년)를 보여주는데, 특히 아시아 지역은 1970년대에도 홍수에 취약한 위치에 거주하고 있는 인구가 유럽에 비해 18배 이상 많았으며, 인구 증가 추세를 고려했을 때 2030년에 홍수 피해 위험에 노출되는 규모는 약 3배 증가할 것으로 예상된다(IPCC, 2012).



*Only catchments bigger than 1,000 km² were included in this analysis. Therefore, only the largest islands in the Caribbean are covered.

[그림 1-4] 대륙별 홍수 피해 취약성 상대 비교(안쪽 원은 1970년, 바깥쪽 원은 2030년에 대응하며, 원의 크기는 영향을 받는 인구수에 비례함).

출처: IPCC(2012), 특별보고서(Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation), p. 241.

우리나라의 경우 인근 해수 온도가 높아짐에 따라 강도 높은 태풍이 상륙할 가능성이 높아지며, 시간당 강수량 증가에 따라 집중호우(도시 홍수, 돌발 홍수)가 증가하고 이로 인한 산사태가 증가할 것으로 예상된다. 극한 기상현상의 빈도와 강도 증가로 인한 공공 시설 피해에는 하천, 도로가 전체의 67%를 차지하며, 하수처리장, 폐수처리시설, 매립장, 분뇨처리시설 등의 환경시설의 침수 위험도 또한 높아진다. 이로 인한 도로, 지하철, 철도의 기능 저하, 전기시설 손상, 건물 외부 시설물 파손은 간접적으로 산업계에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

그 이외에도 점진적인 환경변화 및 간접적인 영향으로 도시 인프라 또는 주거시설에 영향을 미칠 수 있다. 침수지역의 주거환경 악화는 자산 가치 하락으로 이어질 수 있으며, 강수량 편중/부족은 녹지 기능 저하의 원인이 될 수 있다. 그리고 가용 수자원량 감소와 수질오염은 농작물 생산량 또는 품질 저하의 원인으로 작용할 수 있으며, 도시의 열섬 현상, 극한 기상현상으로 인한 노후시설의 손상 등은 재산상의 손실 또는 인명피해를 가져올 수 있다.

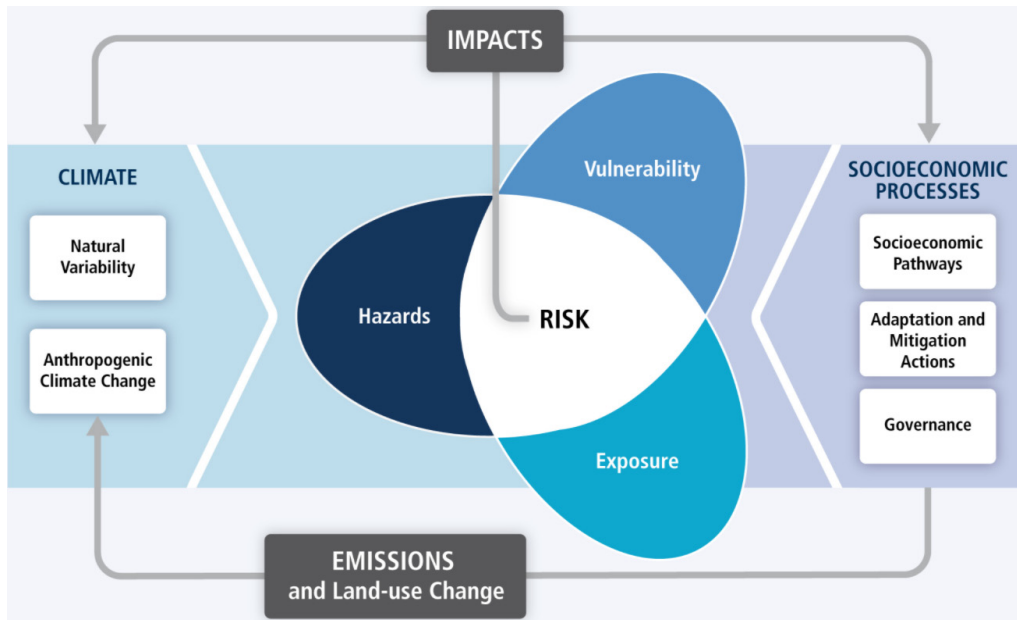
기후변화는 도시 인프라와 주거시설의 변화를 이끄는 여러 요인 중 하나이거나 촉진하는 요인으로, 다른 자연환경과 사회환경 변화의 맥락에서 종합적으로 분석할 필요가 있다. 예를 들어 기후변화에 의한 물 부족은 인프라가 잘 갖춰지지 않았거나 기후 영향을 많이 받는 취약계층에게 영향이 증폭될 수 있고, 비도시지역의 경우 물 공급에 어려움을 겪을 것으로 예상된다. RCP8.5 시나리오를 가정했을 때 한강 유역의 물 부족과 가뭄 영향 증가가 예상되며, 강원도의 경우 폭우 빈도 증가 및 강설량 감소로 지하수 양이 줄어들 수 있다. 따라서 도시지역의 수도 공급시스템과 관련한 리스크가 증가하며, 수질오염으로 인한 정수처리 비용이 증가하거나 가뭄 발생 시 생활용수 확보를 위하여 지하수 난개발이 이루어질 위험이 있다.

4 사회 영향

기후변화 영향은 다시 직간접적으로 인간의 경제활동에 영향을 주며, 자연자원을 직접적으로 채취하거나 생산하는 1차 산업(농업, 임업, 축산업, 어업)에의 영향이 특히 두드러지는 것으로 나타났다. 지구 평균기온이 20세기 후반 기온 대비 4℃ 이상 증가하는 경우 식량 수요 증가 조건이 더해져 전 세계적인 식량안보가 위험 상황에 놓일 수 있으며, 비도시지역의 경우 농업생산에서 얻는 수입이 감소할 수 있다. 특히 토지 소유, 현대식 농업 기술 적용, 인프라 시설이 부족한 지역일수록 취약성이 높다. 기온 상승은 가축전염병 및 여름철 열 스트레스를 증가시켜 축산 농가 생산량에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

우리나라의 경우 벼 생산량은 기후변화 영향이 없을 때와 비교하여 RCP8.5 시나리오에서 2050년 17.8% 감소하고, 이는 쌀 자급률 감소로 이어질 것으로 예상된다. 이러한 수급 불균형은 소비자 가격 증가로 이어질 수 있다. 그리고 저온 조건이 필요한 고랭지 배추 재배 면적은 감소하고, 과일 재배지는 기후 조건에 따라 이동이 불가피할 것이다. 또한, 여름철 폭염 시 수온 상승에 따라 어패류 패사 위험도 증가하며, 아열대 지역에서 서식하는 외래 생물종 유입으로 냉수성 어류는 상대적으로 적게 서식할 것으로 예상된다.

더 나아가 기후변화에 의한 극한 기상현상 및 자연재해 등은 인간의 건강, 에너지 소비량, 정주여건, 경제활동에 직접적인 영향을 미치며, 사회경제적인 여건 변화와 결합하여 제3의 영향을 만들어낸다. 폭염 등과 같이 기후변화로 인한 극한 기상 조건이 심혈관계 질환, 암, 호흡기계 질환, 정신질환, 감염성 및 기생충성 질환 발병률 및 이로 인한 사망률을 증가시키고 정신적 건강에 악영향을 미칠 수 있다. 국내에서는 고령화와 부의 양극화 현상과 결합하여 노인 인구와 저소득층이 기후변화 취약계층을 구성하고 있으며, 이들에 대한 적절한 복지정책이 준비되지 않는 경우 빈곤의 악순환이 되풀이되어 불평등 현상이 심화될 수 있다. 또한 기후변화가 자연자원의 희소성을 심화시키는 경우(식량 부족, 물 부족 등) 한정된 자원을 둘러싼 갈등이 발생할 수 있다. 한편, 탄소 국경세가 실질적으로 적용이 되고 국제적으로 확산이 되는 경우 온실가스 다배출 산업의 수출 경쟁력이 급격히 악화될 수 있다.



[그림 1-5] 기후변화와 사회경제적 환경의 복합 영향에 의한 기후변화 리스크 개념도

출처: IPCC(2014), 제5차 평가보고서(WGII), Figure SPM.1.

그러나 이와 같은 영향은 여러 단계에 걸쳐서 나타나는 간접적인 현상인 경우가 대부분이므로, 기후변화가 사회·경제·문화에 미치는 영향 간의 상관관계를 규명하는 것은 쉽지 않으며 이와 관련한 국내외 연구 결과가 충분하지 않다. 따라서 기후변화가 사회에 미치는 영향은 인과관계의 가능성 또는 개연성 정도로 보수적으로 해석하는 것이 정책환경 분석 관점에서 적절한 수준이라고 생각한다.

제3절

선행연구 분석

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 기후변화 분야 중장기계획 메타평가 관련 선행연구

기후변화 분야의 연구들은 활발하지만, 기후변화 관련 중장기계획들을 검토하는 연구는 많지 않다. 최근의 연구로는 윤경준 외(2017)의 연구가 정합성 관점에서 기후변화 관련 계획들을 분석하였다.

윤경준 외(2017)는 「저탄소녹색성장기본법」 중심으로 관련 계획들을 분석한다는 전제하에 녹색성장 5개년 계획, 기후변화대응 기본계획, 지속가능발전 기본계획, 국가에너지 기본계획, 기후변화 적응대책, 2030 온실가스 감축 로드맵, 배출권거래제 기본계획, 전력수급 기본계획 등 8개 국가계획을 분석 대상 범위로 선정하였다.

이들 8개 중장기계획 간의 정합성 분석을 위해 계획 간 일관성(하위계획이 상위계획의 부문적 측면을 구체화하여 목표를 설정하고 방침을 제시하고 있는가?, 부문별 계획이 기본계획의 실현을 고려하여 작성되어 있는가?), 부문별 계획 간 연계성(각 부문별 계획 간 목표, 전략, 실천계획에 일관성이 있는가?, 각 부문 계획이 환류과정에 의해 작성되어 있는가?) 등을 살펴본 후 계획 간 정합성 확보를 위한 구체적 방안을 제시하고 있다.

8개 기본계획에 대한 정합성을 분석한 결과, 각 기본계획이 추구하는 목표는 직간접적으로 기후변화 대응, 경제, 에너지 부문을 추구하고 있음을 설명하였다. 구체적으로 2010년 이후 저탄소녹색성장기본법이 중심이 되어 녹색성장 기본계획이 연계되어 있었으며, 에너지 기본계획은 녹색성장 기본계획에 근거가 있으나 세부사항은 에너지기본법의 규정에 따른다. 전기사업법상 수립되는 전력수급 기본계획은 지속가능발전계획, 에너지 기본계획과 관련되어 있으나 두 계획이 추구하는 기본적인 목적은 차이가 있다고 설명하고 있다.

이 연구는 결론적으로 8개 기본계획은 각각 4개의 서로 다른 법령 체계에 의해 수립되고 있으며 각 기본계획 간 부분적으로 연계성은 발견하였으나 성과목표의 설정 및 기본

계획이 추구하는 근본적 목표는 서로 다름을 확인하였다. 그리고 이러한 분석을 종합하여 계획 간 정합성 제고를 위한 방안으로 공식적 의사소통 협의체 구축, 온실가스 감축 목표의 근거자료 통일, 공통 심의·평가 체계 구축, 저탄소 녹색성장 기본법 보완을 통한 정합성 제고, 기후변화대응 기본법 제정 등을 제안하고 있다.

2 2019년 국회미래연구원 정주여건 분야 선행연구

국회미래연구원은 2019년도에 정부 중장기계획 메타평가 방법론을 도출하였고, 이를 과학기술, 사회정책, 정주여건 분야에 적용하는 연구를 수행하였다. 이 중 정주여건 분야 중장기계획 메타평가 연구는 제4차 국토종합계획 수정계획을 중심으로 구성, 수립절차, 내용에 대한 평가를 실시하였다. 특히, 내용 평가를 위해서는 국토종합계획을 구성하고 있는 국토, 환경, 교통, 주거, 산업 등의 부문별로 나누어 살펴보았다.

제4차 국토종합계획 수정계획의 구성을 평가한 결과, 근거 법령 준수 및 합목적성, 연관계획과의 관계는 전반적으로 명확하게 제시되어 있으나 추진체계와 기대효과는 간접적으로 제시될 뿐이었다. 구체적으로 연관부처와 부서 등의 추진체계는 실행계획에 명시하도록 하며, 기대효과는 실천계획에 제시하고 있으나 지표가 포괄적이지 못하여 개선이 필요한 것으로 평가되었다.

제4차 국토종합계획 수정계획의 수립절차 평가를 통해 작성주체 및 관련조직의 참여, 수립절차의 체계성, 계획 추진의 구체성, 환류체계의 구축 등을 제시하고 있으나 구체적인 내용은 실천계획에 제시하고 있었다. 국토종합계획은 20년 장기계획으로 구체적인 실행 내용을 명시하기보다는 5년마다 수립하는 실천계획을 통해 실행 방법을 구체화하고 있다.

제4차 국토종합계획의 수정계획의 내용 중 환경 부문을 살펴본 결과 정책환경 및 파급 효과 분석은 제시되어 있으나 내용 간의 연계성과 객관적 자료에 근거한 분석은 미흡한 편이었다. 국토, 도시, 지역 부문의 전략과 과제의 경우, 추진전략의 구체성 및 타당성에 있어 목표연도 성과지표는 제시되어 있으나 단계적 성과목표는 5년 단위 실천계획에 제시되어 있었다. 교통 부문은 대규모 인프라 건설과 관련하여 이행일정의 구체성, 재원조달방안, 기대효과의 계량화 등이 미흡한 편이었다. 주거 부문에 있어 미래전망 분석 시

다양한 동인에 대해 검토한 전망이 부족하였으며 2020년에 한정하여 폭넓게 조망하지 못한 한계를 지니고 있었다. 지역경제 및 산업부문의 전략과 과제를 검토한 결과, 계획 내 비전, 목표, 전략 및 중점과제에 전반적으로 선언적이고 모호한 표현들이 나타나 있음을 알 수 있었다. 전반적으로 전략과 과제 간의 연계성과 구체적 계량지표를 통한 성과평가 등을 제시하는 데 미흡하였다.

종합적으로 이 연구는 중장기계획 수립에 따른 기대효과를 일반 시민, 관련 지자체 등 이해관계인에게 명확하기 전달하기 위해서 정량적 계획지표 발굴이 필요하다고 제언하고 있다. 또한, 지표 중심적 정책, 과학적 계획으로서의 정확성을 확보하기 위한 방안을 마련하는 것을 강조한다. 부처 간 업무가 중첩되는 영역은 위계관계를 법적으로 규정하여 시행단계에서 전략 방향을 명확히 설정할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 환경 부문의 예를 들면, 국토종합계획(국토기본법)과 국가환경계획(환경정책기본법)이 상충될 경우 지자체 단위 시행단계에서 자의적 판단에 의존하므로 이에 대한 가이드라인을 마련하는 것이 요구된다.

3 선행연구의 한계점

기후변화 분야 중장기계획에 대한 선행연구들을 살펴본 결과, 윤경준 외(2017)의 연구는 저탄소녹색기본법을 중심으로 관련 계획 간의 정합성을 중심으로 분석하였으나 구조화된 메타평가 방법론을 활용하거나 기후변화 분야 중장기계획을 위한 평가 틀을 도출하지는 않았다. 본 연구의 목적은 기후변화 분야 중장기계획의 내용적 평가를 통해 기후변화 관련 정책적 시사점을 도출하는 것은 물론 기후변화 분야 중장기계획을 위한 메타평가 방법론을 구축하는 것이다.

국회미래연구원은 2019년도부터 정부 중장기계획의 메타평가 방법론을 연구하였지만, 그동안 기후변화 분야 관련 중장기계획은 면밀히 살펴보지 못했다. 2019년도에 정주여건 분야 중장기계획으로 제4차 국토종합계획 수정계획을 살펴보고 그 계획 내의 환경분야를 검토하기는 하였으나, 단일 계획 내에서의 평가를 했을 뿐 계획들 간의 내용상의 연계성, 정합성 등을 구체적으로 살펴보지는 못했다. 기후변화는 다양한 영역에서 장기적으로 영향을 미치는 메가트렌드 성격을 가지기 때문에 이에 대응하고 적응하기 위한

전략은 다양한 분야에서, 다수의 부처에 의해 수립되고 있다. 그러므로 기후변화와 관련된 계획들 간의 ‘정책 내용’을 효과적으로 검토하고 분석하기 위한 기준을 마련하는 것이 필요하다.

본 연구는 기후변화 분야 중장기계획 메타평가 방법론을 개발하고 관련 계획들을 적용함으로써 정주여건과 관련된 효과적인 기후변화 적응전략을 수립하기 위한 시사점을 제시한다. 장기적인 관점에서 본 연구는 기후변화 관련 중장기계획을 정합성 관점에서 평가하고 그 결과를 정주여건 메타평가 방법론 고도화 작업에 환류하여 정주여건 분야 중장기계획 메타평가 연구 방법론 체계화에 기여하고자 한다.

제2장

기후변화 분야 중장기계획 정책 분석

제1절 기후변화 관련 중장기계획 네트워크 분석

제2절 기후변화 관련 정책 우선순위 분석

제 1절

기후변화 관련 중장기계획 네트워크 분석

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 연구의 범위

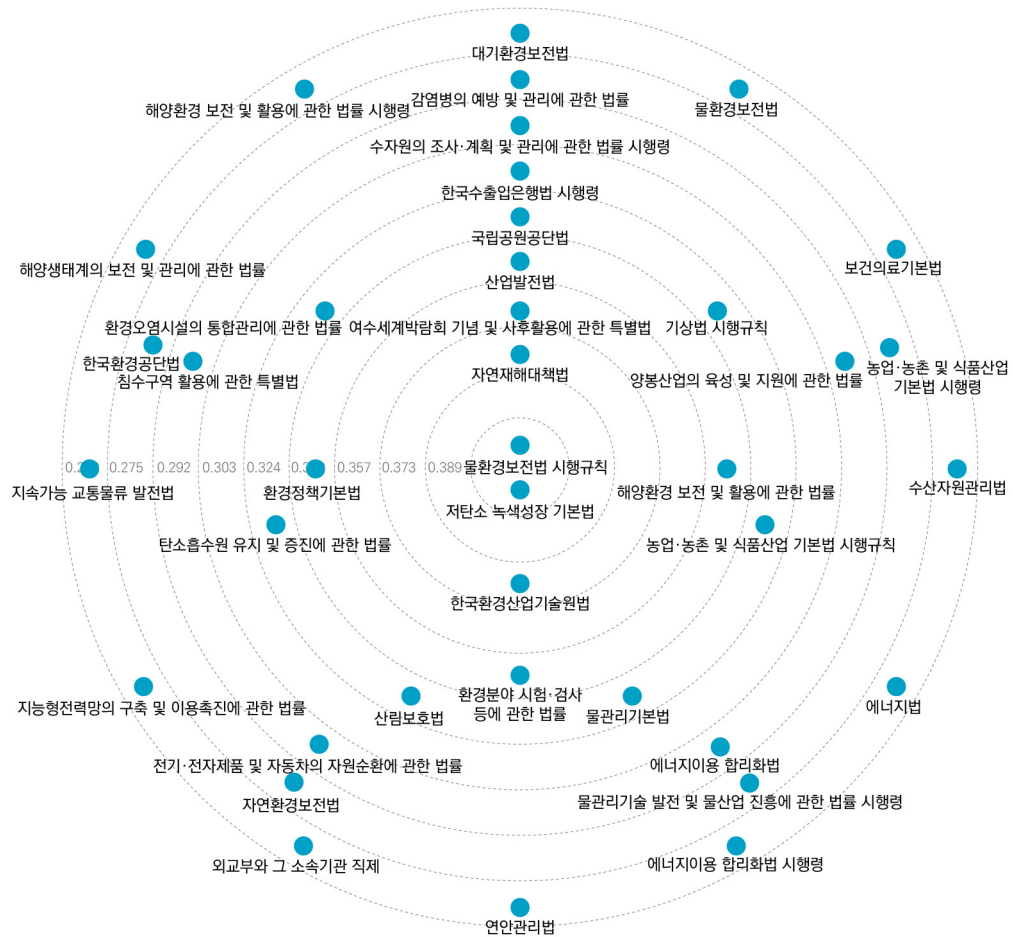
국가 중장기계획은 관련 법에 수립규정을 두고 그에 근거하여 일정 주기마다 계획을 세우는 구조를 가지고 있다. 2019년에 기수행된 중장기계획 메타평가는 전 부처를 대상으로 법령에 수립규정을 둔 중장기계획에 대한 연구를 수행하였고, 본 연구 또한 기후변화와 관련한 법령을 기반으로 평가대상을 구체화하였다.

국가법령정보센터에서 ‘기후변화’로 검색하여 법령본문, 조문명 또는 조문에 포함된 법령을 추출한 결과 총 84개의 법령(법, 시행령 또는 규칙)과 그와 연계된 277개의 부처·지자체 계획·대책·방침·국가전략 등이 특정되었으며, 내용 분석을 통해 기후변화와 관련 없는 26개 법령을 제외한 총 58개 법령을 대상으로 조문을 분석하였다. 이러한 검색 조건은 법령본문과 조문에 ‘기후변화’가 포함되지 않으나 내용상 기후변화 대응과 관련성이 높은 법령(예: 지속가능한 기반시설관리 기본법)이 누락되는 오류가 발생할 수 있어 기후변화 관련 법령을 100% 포함하였다고는 볼 수 없다. 그러나 추출된 대상 법령이 아우르는 내용은 대기·수질·토양·해양·자연재해 등의 자연환경 보전 및 관리에 관한 내용을 비롯하여 에너지, 수산자원, 농업, 폐기물과 같은 자원 관리와 관련한 내용 및 산업발전, 수출입, 보건, 감염병, 교통 등 사회환경에 관한 내용을 포함하는 등 해당 범위가 방대하였다.

본 연구에서는 이처럼 방대한 내용을 포함하는 기후변화 관련 법령 중 타 법과 가장 연계성이 높은 법령, 즉 중심성(centrality)이 높은 중장기계획을 메타평가 대상으로 정의하였다. 중심성은 단순 연계도(degree), 근접도(closeness), 연결도(link betweenness), 고유벡터(eigenvector) 등의 계산법이 존재하며, 타 법에의 영향력이 높은 법령을 찾기 위하여 근접 중심성(closeness centrality)을 계산하였으며 계산식은 아래와 같다.

$$C(p) = \frac{N-1}{\sum_q d(p,q)}$$

(C: closeness centrality, N: 노드 개수, p: 특정 노드, q: 네트워크에 포함된 모든 노드, d(p,q): p와 q 사이 거리)



[그림 2-1] 기후변화 관련 법령 근접 중심성(closeness centrality) 분석 결과

조사한 58개 법령에서 기후변화와 관련한 조문을 대상으로 근접 중심성 분석(2-mode normalized closeness centrality)을 수행하였으며 분석에 NetMiner 4.0 소프트웨어가 활용되었다. 본 분석 결과를 해석할 때에 유의할 점은 텍스트 분석 기법의 특성상 조문에 포함되어 있는 키워드를 활용하여 기계적으로 계산을 하며 이때 단어가 정확하게 일치하지 않는 경우 유사 단어를 동일하게 인식하지 못하는 등의 오류가 생길 가능성이 있다는 것이다.

근접 중심성 분석 결과 ‘저탄소녹색성장기본법,’ ‘물환경보전법 시행규칙,’ ‘자연재해대책법,’ ‘한국환경산업기술원법’의 근접 중심성이 높은 것으로 나타났으며, 이 중 국가종합계획 수립규정을 두지 않은 ‘환경산업기술원법’을 제외하였다. 환경산업기술원법의 조문에는 녹색경영 및 녹색제품, 환경산업, 환경복지, 기후변화 대응, 환경오염방지 등 기후변화 관련 주요 키워드들이 포함되어 있어, 실질적으로 타 법과의 연계성이 낮음에도 중심도가 높은 결과가 나타난 것으로 해석할 수 있다. 물환경보전법 시행규칙 또한 유사한 경우로, 기후변화 노출, 민감도, 적응능력, 취약성 및 해수면 상승, 홍수, 가뭄, 폭염, 폭설 등 기후변화 관련 주요 키워드가 포함되어 중심성이 높은 법령과의 거리가 가까워진 효과가 있었을 것으로 추측된다.

한편, ‘자연재해대책법’에 수립규정을 둔 자연재해저감종합계획은 시도단위 계획으로, 국가 중장기계획과 같은 선상에서 분석을 하기 어려우므로, 국가자연재해 대응 내용을 포괄적으로 포함하는 ‘재난및안전관리기본법’ 및 그와 연관한 국가 중장기계획인 국가안전관리 기본계획을 연구 대상에 포함하였다.

본 연구의 대상이 되는 중장기계획과 관련 법을 정리하면 아래 [표 2-1]과 같다.

[표 2-1] 연구의 대상: 기후변화 관련 주요 국가 중장기계획 및 근거 법령

법령	국가 중장기계획	출입말	계획 내용
저탄소 녹색성장기 본법	제2차 기후변화대응 기본계획 (관계부처합동)	제2차 기후변화 계획	기후변화 정책의 철학과 비전을 제시, 온실 가스 감축 및 지구온난화 적응을 위한 정책 방향 설정
	제3차 에너지 기본계획 (산업통상자원부)	제3차 에너지 기본	중장기 에너지 정책을 총망라하는 종합 계획 으로 부문별 에너지 계획의 원칙과 방향을 제시
	제3차 지속가능발전 기본계획 (관계부처합동)	제3차 지속가능 계획	UN 지속가능발전목표(SDGs)를 반영, 환경, 사회, 경제의 조화로운 발전을 목표로 함.
재난 및 안전관리기 본법	제4차 국가안전관리 기본계획 (행정안전부)	제4차 안전기 본	국가의 재난 및 안전관리의 기본방향을 설정 하는 최상위 계획
물환경 보전법 (시행규칙)	제2차 물환경관리기본계획 (환경부)	제2차 물기 본	수질, 수량관리, 수생태계 보전을 위한 정부 물환경관리 정책의 최상위 계획

각각의 계획은 대부분 해당 분야의 최상위 계획으로, 제2차 기후변화계획, 제3차 에너지, 제3차 지속가능계획은 근거 법령이 각각 저탄소녹색성장기본법 제40, 41, 50조에 해당 하며, 제4차 안전기본의 근거 법령은 대한민국헌법 제34조, 재난 및 안전관리 기본법 제22 조에 해당한다. 제2차 물기본은 근거 법령이 불분명한 상태에서 수립되었는데, 2017년 물환경 보전법에 국가물환경관리 기본계획의 수립 조항(제23조의2)이 추가되었다. 추후 물관리 기본법에 근거한 물관리 기본계획이 수립될 예정이다.

2 기후변화 중장기계획 추진체계

[표 2-1]에서 정의된 연구의 범위에 해당하는 기후변화 중장기계획은 내용상 중첩되거나 연관성이 높은 전략 및 과제를 포함하고 있다. 지속가능발전, 기후변화, 에너지, 재난, 물환경은 서로 중첩되는 정책영역이 존재하는 것이 불가피하므로 관련 정책 간의 정합성

을 보장할 어떠한 장치가 필요하다. 그러나 기본법 조문에서 내용상 연계된 법령과의 상하관계 또는 우선순위를 직접적으로 언급하는 일이 드물며, 기본법은 추구하고 있는 목적에 도달하는 최상위 법으로서 타 기본법과의 위상은 비교하기 어렵다. 특히 재난및안전관리기본법과 물환경보전법은 조문상으로 보았을 때에 저탄소녹색성장기본법과 직접적인 연관성이 없는 비교적 독립적인 위상을 가지는 법령에 해당한다.

[표 2-2] 기후변화대응 기본계획, 에너지 기본계획, 지속가능발전 기본계획 관련 법령에 규정된 수행 체계

	저탄소녹색성장기본법	지속가능발전법
기본원칙	제38조(기후변화대응의 기본원칙) 지구온난화에 따른 기후변화 문제의 심각성을 인식하고 국가적·국민적 역량을 모아 총체적으로 대응하고 범지구적 노력에 적극 참여한다. 온실가스 감축의 비용과 편익을 경제적으로 분석하고 국내여건 등을 감안하여 국가 온실가스 중장기 감축목표를 설정하고, 가격기능과 시장원리에 기반을 둔 비용효과적 방식의 합리적 규제체제를 도입함으로써 온실가스 감축을 효율적·체계적으로 추진한다. 온실가스를 획기적으로 감축하기 위하여 정보통신·나노·생명공학 등 첨단기술 및 융합기술을 적극 개발하고 활용한다. 온실가스 배출에 따른 권리·의무를 명확히 하고 이에 대한 시장거래를 허용함으로써 다양한 감축수단을 자율적으로 선택할 수 있도록 하고, 국내 탄소시장을 활성화하여 국제 탄소시장에 적극 대비한다. 대규모 자연재해, 환경생태와 작물상황의 변화에 대비하는 등 기후변화로 인한 영향을 최소화하고 그 위험 및 재난으로부터 국민의 안전과 재산을 보호한다. 제39조(에너지정책 등의 기본원칙) 석유·석탄 등 화석연료의 사용을 단계적으로 축소하고 에너지자립도를 획기적으로 향상시킨다.	지속가능발전 기본법 제3조(기본원칙)은 2010.1.13. 타 법 개정으로 삭제됨.

	저탄소녹색성장기본법	지속가능발전법
	에너지 가격의 합리화, 에너지의 절약, 에너지 이용효율제고 등 에너지 수요관리를 강화하여 지구온난화를 예방하고 환경을 보전하며, 에너지 저소비·자원순환형 경제·사회구조로 전환한다. 태양에너지, 폐기물·바이오에너지, 풍력, 지열, 조력, 연료전지, 수소에너지 등 신재생 에너지의 개발·생산·이용 및 보급을 확대하고 에너지 공급원을 다변화한다. 에너지가격 및 에너지산업에 대한 시장경쟁 요소의 도입을 확대하고 공정거래 질서를 확립하며, 국제규범 및 외국의 법제도 등을 고려하여 에너지 산업에 대한 규제를 합리적으로 도입·개선하여 새로운 시장을 창출한다. 국민이 저탄소 녹색성장의 혜택을 고루 누릴 수 있도록 저소득층에 대한 에너지 이용혜택을 확대하고 형평성을 제고하는 등 에너지와 관련한 복지를 확대한다. 국외 에너지자원 확보, 에너지의 수입 다변화, 에너지 비축 등을 통하여 에너지를 안정적으로 공급함으로써 에너지에 관한 국가안보를 강화한다. 제49조(녹색생활 및 지속가능발전의 기본원칙) 국토는 녹색성장의 터전이며 그 결과의 전시장이라는 점을 인식하고 현세대 및 미래세대가 쾌적한 삶을 영위할 수 있도록 국토의 개발 및 보전·관리가 조화될 수 있도록 한다. 국토·도시공간구조와 건축·교통체제를 저탄소 녹색성장 구조로 개편하고 생산자와 소비자가 녹색제품을 자발적·적극적으로 생산하고 구매할 수 있는 여건을 조성한다. 국가·지자체·기업·국민은 지속가능발전과 관련된 국제적 합의를 성실히 이행하고, 국민의 일상생활 속에 녹색생활이 내재화되고 녹색문	

	저탄소녹색성장기본법	지속가능발전법
	화가 사회전반에 정착될 수 있도록 한다. 국가·지자체·기업은 경제발전의 기초가 되는 생태학적 기반을 보호할 수 있도록 토지이용과 생산시스템을 개발·정비함으로써 환경보전을 촉진한다.	
지속가능발전 기본계획	제50조 정부는 1992년 브라질에서 개최된 유엔환경개발회의에서 채택한 의제21, 2002년 남아프리카공화국에서 개최된 세계지속가능발전정상회의에서 채택한 이행계획 등 지속가능발전과 관련한 국제적 합의를 성실히 이행하고, 국가의 지속가능발전을 촉진하기 위하여 20년을 계획기간으로 하는 지속가능발전 기본계획(이하 계획)을 5년마다 수립·시행하여야 함. 계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 지속가능발전법 제15조에 따른 지속가능발전위원회의 심의를 거친 다음 국무회의의 심의를 거쳐야 함. (대통령령으로 정하는 경미한 사항 변경 시 예외) 계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다. 중앙행정기관의 장은 계획과 조화를 이루는 소관 분야의 중앙 지속가능발전 기본계획을 중앙추진계획에 포함하여 수립·시행하여야 함. 시도지사는 계획과 조화를 이루며 해당 지자체의 지역적 특성과 여건을 고려한 지방 지속가능발전 기본계획을 지방추진계획에 포함하여 수립·시행하여야 함.	제7조(국가·지방이행계획의 협의·조정) 저탄소녹색성장기본법 제50조 제4항에 따른 중앙 지속가능발전 기본계획(국가이행계획) 또는 제50조 제5항에 따른 지방 지속가능발전 기본계획(지방이행계획)이 다른 중앙행정기관 또는 시도의 이행계획에 지장을 초래하거나 초래할 우려가 있다고 인정할 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 상호 협의조정하여야 한다. 이 경우 중앙행정기관의 장이나 시도지사는 그 협의조정사항에 관하여 지속가능발전법 제15조에 따른 지속가능발전위원회(이하 위원회)※ 또는 저탄소녹색성장기본법 제20조에 따른 지방녹색성장위원회의 의견을 들을 수 있다. ※환경부장관 소속 제9조(추진상황의 점검) 1. 위원회는 대통령령으로 정하는 바에 따라 2년마다 국가이행계획의 추진상황을 점검하고 그 결과를 관계 중앙행정기관의 장에게 송부하여야 한다. 2. 관계 중앙행정기관의 장은 위원회로부터 송부받은 점검결과에 따라 필요한 경우에는 국가이행계획을 수정·보완할 수 있다.
기후변화 대응 기본계획	제40조 정부는 기후변화대응의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 기후변화 기본계획(이하 계획)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.	제10조 국가와 지방자치단체는 다른 법령에 따라 수립하는 행정계획과 정책이 「저탄소 녹색성장 기본법」 제49조에 따른 기본원칙

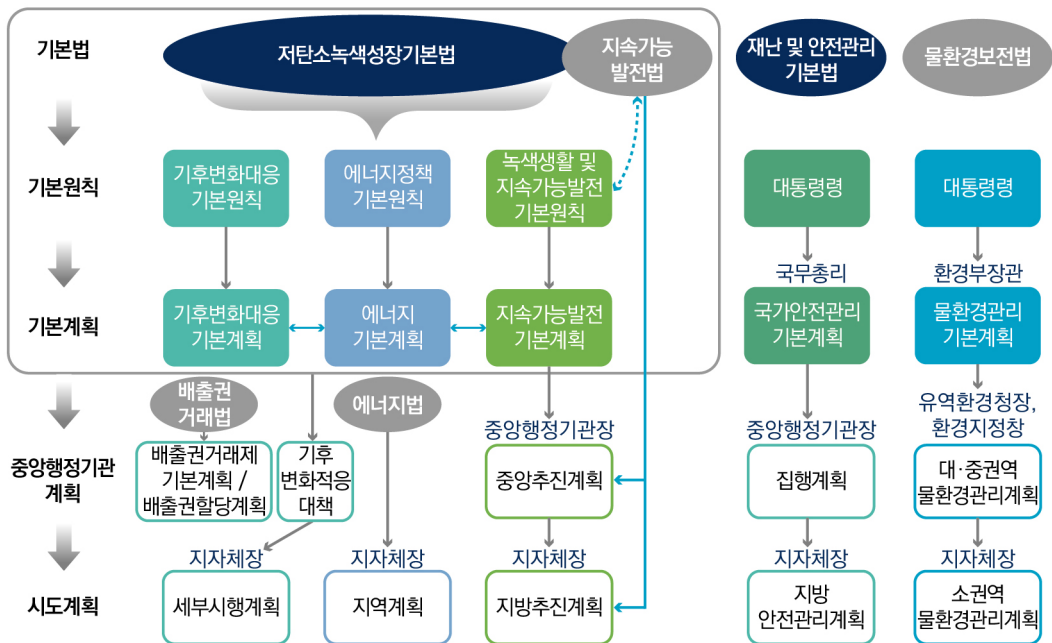
	저탄소녹색성장기본법	지속가능발전법
	계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 녹색성장위원회의※ 심의 및 국무회의 심의를 거쳐야 한다.(대통령령으로 정하는 경미한 사항 변경 시 예외) ※ 국무총리 소속 계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다. 국내외 기후변화 경향미래전망, 온실가스 농도변화 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 ...	과 같은 법 제50조에 따른 지속가능발전기본계획과 조화를 이루도록 노력하여야 한다.
에너지 기본계획	제41조 정부는 에너지정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지 기본계획(이하 계획)을 5년마다 수립·시행하여야 한다. 계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 에너지법 제9조에 따른 에너지위원회의 심의를 거친 다음 위원회와 국무회의의 심의를 거쳐야 한다.(대통령령으로 정하는 경미한 사항 변경 시 예외) 에너지 기본계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다. 국내외 에너지 수요와 공급의 추이전망 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책 ...	제10조 국가와 지방자치단체는 다른 법령에 따라 수립하는 행정계획과 정책이 「저탄소 녹색성장 기본법」 제49조에 따른 기본원칙과 같은 법 제50조에 따른 지속가능발전기본계획과 조화를 이루도록 노력하여야 한다.

저탄소녹색성장성장기본법은 그 시작이 지속가능발전법 또는 지속가능발전기본법과 긴밀하게 연결되어 있어¹⁾, 두 법에 기반을 둔 세 개의 계획(기후변화대응 기본계획, 에너지 기본계획, 지속가능발전 기본계획)은 중복 또는 정합성 문제가 발생할 가능성이 높다. 따라서 현재 저탄소녹색성장기본법에 근거를 두고 있는 세 개의 국가 중장기계획은 법률상

1) 2006년 지속가능발전전략 및 이행계획(2006~2010)이 수립되고, 2007년 지속가능발전기본법이 제정되고 얼마 되지 않은 2010년 지속가능발전 기본법은 지속가능발전법으로 개정되고, 같은 해에 저탄소녹색성장기본법이 시행되었으며, 이후 국가지속가능발전 기본계획은 저탄소녹색성장기본법에 그 수립 기반을 두고 있다.

어떠한 위계와 논리구조로 추진이 되고 있는지를 면밀히 살펴볼 필요가 있다. 지속가능발전기본법이 지속가능발전법으로 위상이 격하되면서 그와 연계되었던 지속가능발전 기본계획 추진체계에 문제점은 없었는지, 혹시 그러한 문제가 근본적으로 법령수준에서부터 비롯되었는지의 여부를 살펴보고, 제4장 제언 및 결론에서 법 개정이 필요한 부분을 짚어보고자 한다.

한편, 본 연구가 대상으로 선정한 국가 중장기계획은 관련 중앙행정기관과 지방자치단체가 수립하는 관련 계획 및 하위계획과 유기적으로 얹혀 있으므로, 그들과의 관계를 분석하는 것은 해당 계획이 적합하게 수립되었는지를 판단하기 위한 선행 작업이 되어야 한다고 생각하였다. 여기에서는 계획 내용상의 상하구조 및 연관도를 분석하기 전에 법률상 규정되어 있는 개념적 구조(hierarchy)를 우선 분석하였다.



[그림 2-2] 기후변화 중장기계획 및 관련 법령 체계도

[그림 2-2]에 보이는 바와 같이 기후변화 관련 주요 기본계획의 근거가 되는 법령(지속가능발전법을 제외) 간에는 눈에 띄는 위계구조가 보이지 않으며, 각각의 기본계획별 중앙행정기관 계획, 지방계획 간의 선형적 체계도를 가지고 있다. 저탄소녹색성장기본법

제8조(다른 법률과의 관계)에 따르면 “저탄소 녹색성장에 관하여는 다른 법률에 우선하여 이 법을 적용”하여야 하며, 지속가능발전법은 제10조(다른 법령에 따른 계획과의 연계)에서 “국가와 지방자치단체는 다른 법령에 따라 수립하는 행정계획과 정책이 저탄소 녹색성장기본법 제49조에 따른 기본원칙과 같은 법 제50조에 따른 지속가능발전 기본계획과 조화를 이루도록 노력하여야 한다.”고 기술하여, 지속가능발전법은 저탄소녹색성장기본법을 지원하는 성격을 보여준다. 그러나 저탄소녹색성장기본법에 수립 근거를 두고 있는 지속가능발전과 에너지 기본계획 또는 기후변화대응 기본계획 간의 위계에 대해서는 직접적으로 언급하고 있지 않다.

재난및안전관리기본법 제8조(다른 법률과의 관계 등)에서는 “재난 및 안전관리에 관하여 자연재해대책법 등 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고 이 법에서 정하는 바에 따른다.”라고 선언하였고, 물환경보전법에도 제8조(다른 법률과의 관계)에 유사하게 “물환경 보전에 관하여 다른 법률로 정한 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.”라고 밝히고 있다. 이때 “특별한 규정”과 “다른 법률로 정한 경우”에 해당하는 범위를 어떻게 해석하는지에 따라, 그리고 그러한 경우에 어떻게 상충성을 조율하는지에 따라 위계관계가 다르게 정의될 수 있다.

요약하면, 기후변화 관련 주요 기본계획의 근거 법령상에 나타난 개념적 위계관계는 기본원칙 → 국가 기본계획 → 중앙행정기관 계획 → 지방계획과 같이 단일 기본계획과 연계된 중앙 ↔ 지방 간의 관계에서만 확인할 수 있었고, 국가 기본계획 간의 중복·상충되는 영역에 대해서는 법률상 중재할 수 있는 근거를 발견할 수 없었다. 또한, 기후변화대응 기본계획과 에너지 기본계획의 경우 저탄소녹색성장기본법 및 그와 연계된 일반법과 분절되어 기본계획의 전략이 지자체 시행까지 일관성 있게 추진되기에 어려운 체계를 가지고 있다.

3 유관계획 간의 관계

국가 기본계획 ‘내용’상 중복·상충되는 부분이 존재하는 경우 법률상 위계관계가 분명하지 않으면 전략의 실행 단계에서 우선순위를 조율하는 법률상의 근거가 부족하다. 이러한 내용상의 중첩은 본 연구에서 대상으로 삼고 있는 기본계획을 비롯하여 유관법령에

근거한 인접 분야의 국가계획에도 존재할 수 있다. 각각의 기본계획이 직접적으로 언급되거나 관련된 법률을 조사한 결과, [표 2-3]에서 보이듯이 중앙계획 ↔ 지방계획 간의 관계를 기술한 지속가능발전법, 자연재해대책법 등을 제외한 관련법의 경우 인접영역에 해당하는 국가 중장기계획의 근거가 된다. 법률상 직접적으로 연계되지 않았으나 내용상 긴밀하게 관련된 국가전략, 대책 등을 포함하는 경우 기후변화 유관계획의 범위는 더욱 넓어질 수 있다.

[표 2-3] 기후변화 중장기계획 개요

계 획 명	제3차 지속가능발전 기본계획 (2016~2035)	제2차 기후변화대응 기본계획 (2020~2040)	제3차 에너지 기본계획 (2019~2040)	제4차 국가안전관리 기본계획 (2020~2024)	제2차 물환경관리 기본계획 (2016~2025)
비전	환경-사회-경제의 조화로운 발전	지속가능한 저탄소 녹색사회 구현	에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고	365일 전 국민 안심 사회	방방곡곡 건강한 물 이 있어 모두가 행 복한 세상
근거 법 / 관련 계획	저탄소녹색성장기본 법 제50조 - 지방지속가능발전 기본계획	저탄소녹색성장기본 법 제40조 - 기후변화 적응대책	저탄소녹색성장기본 법 제41조 에너지절약/이용효율 /자립 목표 및 신/ 재생에너지 보급목표 달성을 위한 중장기 계획	재난및안전관리기본 법 제22조 집행계획, 세부집행계획 재난및 안전기술개발 종합/ 시행계획 재난 예보/ 경보체계 구축 종합 계획	물환경보전법 제22조 오염총량관리 기본계 획/시행계획 대/중/소권역 물환 경관리 계획 측정망 설치계획 수생태계 현황 조사 계획
	- 저탄소녹색성장 국가전략 - 지방녹색성장 추진계획 - 국토종합계획, 지방계획				
관련 법 / 관련 계획	■ 지속가능발전법 - 지방 지속가능 발전 기본계획 ■ 지속가능교통물류 발전법 지속가능 지방교통물 류 발전계획	■ 배출권거래법: 배출권거래제 기본계획 ■ 에너지법: 지역에너지계획 ■ 대기관리권역법: 대기환경관리 기본계획 ■ 신재생에너지법: 신·재생에너지의 기술 개발 및 이용·보급을 촉진하기 위한 기 본계획 ■ 에너지이용 합리화법: 에너지이용 합리 화 기본계획/시도 실시계획 ■ 자원순환기본법: 자원순환 기본계획/시 도 시행계획/시군구 집행계획		■ 자연재해대책법 지방 자연재해저감 종합계획/시행계획 국토의 계획 및 이 용에 법률에 따른 지방계획	■ 물관리기본법 국가물관리 기본계획 유역물관리종합계획

계 획 명	제3차 지속가능발전 기본계획 (2016~2035)	제2차 기후변화대응 기본계획 (2020~2040)	제3차 에너지 기본계획 (2019~2040)	제4차 국가안전관리 기본계획 (2020~2024)	제2차 물환경관리 기본계획 (2016~2025)
전략	■ 건강한 국토 환경 ■ 통합된 안심 사회 ■ 포용적 혁신 경제 ■ 글로벌 책임 국가 ■ 지속가능발전 이 행기반 강화	■ 저탄소 사회로의 전환 ■ 기후변화 적응체 계 구축 ■ 기후변화 대응기 반 강화	■ 에너지 소비구조 혁신 ■ 깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환 ■ 분산형·참여형 에 너지시스템 확대 ■ 에너지산업의 글 로벌 경쟁력 강화	■ 포용적 안전관리 ■ 예방적 생활안전 ■ 현장중심 재난대응 ■ 과학기술기반 재난 관리	■ 건강한 물순환 체 계 확립 ■ 유역통합 관리로 깨끗한 물 확보 ■ 수생태계 건강성 제고로 생태서비 스 증진 ■ 안전한 물환경기 반 조성 ■ 물환경의 경제문 화적 가치 창출

4 기후변화 대응 주요 주제영역

이상에서 분석한 바와 같이 기후변화 관련 근접 중심성이 높은 5개의 중장기계획은 법률상으로도, 정책 내용상으로도 일부 중첩되므로 이러한 주요 정책을 대상으로 계획의 내용과 유관계획 및 정책 간의 관계를 분석할 필요성을 확인할 수 있었다.

5개의 기본계획은 기후변화에만 국한된 내용을 다루고 있지는 않고, 기후변화 대응에 중요한 영역을 포함하는 국가단위의 중장기계획이다. 기후변화 대응 정책은 크게 ‘완화’와 ‘적응’으로 나뉘며, 본 연구에서는 ‘정주여건’에 미치는 기후변화 ‘영향’에 대비하는 정책을 중심에 두고 있으므로, 주로 ‘적응’ 관점의 전략이다. 중장기계획의 정책 내용을 세부적으로 분석하기 위하여 일차적으로 기후변화 적응과 관련되는 중점추진과제를 5개 중장기계획에서 추출하였고, 추출된 중점추진과제는 [표 2-4]와 같이 8개의 주제영역으로 구분할 수 있었다. 중장기계획별로 포함된 중점추진과제와, 그 내용을 포함하는 주제영역(①~⑧)을 표시하여 [표 2-5]~[표 2-9]에 정리하였다.

[표 2-4] 정주여건 분야 기후변화 관련 주제영역

정주여건 분야 기후변화 관련 주제영역
① 발생가능한 재난(해수면 상승, 폭염, 극단적 기상, 산사태 등) 예측 및 대비
② 기후변화에 따른 정주여건 변화* 예측 및 정보제공
* 생태계 여건 및 생태계가 연결되어 있는 북한 여건 변화 등
③ 기후변화에 취약한 집단에 대한 특수 조치
④ 기후변화에 적응하기 위한 사전 교육(역량 강화) 및 소통체계 활성화
⑤ 기후변화로 인한 보건위생 및 건강 영향
⑥ 기후변화에 능동적 대응을 위한 거버넌스 개선
⑦ 에너지 및 식량 자급도·자립도 향상
⑧ 기후변화와 밀접한 사회적 현상 예측 및 대비책 마련

중점추진과제와 관련 주제영역을 정리한 결과, 5개 계획 가운데 제2차 기후변화계획과 제3차 지속가능계획에 주제영역이 가장 종합적, 포괄적으로 담겨 있다는 것을 확인할 수 있었다. 예를 들어, 제2차 기후변화계획의 ‘기후변화 적응체계 구축’ 전략에 해당하는 중점추진과제 내용은 [표 2-4]에서 제시한 주제영역 가운데 ④ 기후변화에 적응하기 위한 사전 교육(역량 강화) 및 소통체계 활성화, ⑧ 기후변화와 밀접한 사회적 현상 예측 및 대비책 마련을 제외한 모든 영역에 다 해당한다.

제3차 예기본의 경우, 에너지 수요 관점에서 정주여건과 관련되므로 주제영역과 관련되는 전략 및 추진과제가 주로 ⑦ 에너지 및 식량 자급도·자립도 향상에 해당하였으며, 일부 ⑥ 기후변화에 능동적 대응을 위한 거버넌스 개선, ② 기후변화에 따른 정주여건 변화 예측 및 정보제공에 해당하였다. 제2차 물기본에 제시된 전략 및 추진과제도 ⑦ 에너지 및 식량 자급도·자립도 향상에 해당하는 정책이 대부분이었으며, 일부 ① 발생가능한 재난(해수면 상승, 폭염, 극단적 기상, 산사태 등) 예측 및 대비, ② 기후변화에 따른 정주여건 변화 예측 및 정보제공, ⑥ 기후변화에 능동적 대응을 위한 거버넌스 개선에 해당하였다. 제4차 안기본에 제시된 전략 및 추진과제는 대부분 ① 발생가능한 재난(해수면 상승, 폭염, 극단적 기상, 산사태 등) 예측 및 대비에 해당하였으며, 일부 ③ 기후변화에 취약한 집단에 대한 특수 조치, ④ 기후변화에 적응하기 위한 사전 교육(역량 강화) 및 소통체계 활성화, ⑥ 기후변화에 능동적 대응을 위한 거버넌스 개선에 해당하였다.

제3차 에기본의 주제영역 관련 정책은 제2차 기후변화계획의 ‘저탄소 사회로의 전환’ 가운데 ‘국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진’에 제시된 정책과 주로 연계되었고, 제4차 안기본 및 제2차 물기본의 정책은 제2차 기후변화계획의 ‘기후변화 적응체계 구축’에 제시된 정책과 주로 연계되었다. 제3차 지속가능계획에 제시된 정책도 제2차 기후변화계획의 ‘기후변화 적응체계 구축’ 및 ‘기후변화대응 기반 강화’에 제시된 정책과 주로 연계된 것을 확인할 수 있다.

[표 2-5] 제2차 기후변화대응 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제

전략	(중점)추진과제	
저탄소 사회로의 전환	국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진 - 전환부문: 친환경 에너지믹스로 전환_미활용 열에너지 이용 확대 ⇒ ⑦ - 건물부문: 인프라 확충_도시단위 에너지자립도 향상(?) ⇒ ⑦ - 수송부문: 도로부문_저탄소 교통수단(보행·자전거·대중교통) 이용 활성화 ⇒ ⑦, ⑧ - 폐기물부문: 생산·소비체계_지속가능한 생산·소비체계 구축으로 폐기물 발생 최소화 ⇒ ⑧ - 공공부문: 에너지 소비 감축 ⇒ ⑧ - 농축산부문: 농어촌 지역 저탄소 인프라 구축 및 활용 확대/가축분뇨 에너지화 및 자원화 시설 확충 ⇒ ⑦, ⑧	
기후변화 적응체계 구축	5대 부문(국토·물·생태계·농수산·건강) 기후변화 적응력 제고	
	물관리 부문	통합물관리 계획 강화: 관측 및 예측능력 강화/기후변화 적응력 제고를 위한 대책 수립 ⇒ ② 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화: 홍수 위험 조기 경보 및 관리 강화/물 부족 위험 대응체계 구축, 수질 위험요인 선제적 관리 및 관리 범위 확대/수요-공급 통합관리로 지속가능한 물관리/수자원시설 안전성 강화/댐-보 연계 운영의 효율화 ⇒ ① 물순환 건전성 확보: 도시·유역 물순환 회복 및 물순환 목표관리 체계 마련/하천생태 복원과 재해 위험 경감을 위한 관리체계 마련/물관리 시설에 대한 전 주기적 관리 ⇒ ①
	생태계 부문	생물종 및 유전자원 보호 ⇒ ② 서식처 보전 및 복원 ⇒ ② 생태계 안전관리 강화 ⇒ ②
	국토·연안 부문	관리기반 마련 ⇒ ① 토지·건물·시설관리 ⇒ ①
	농·수산 부문	농업/생산기반 관리 ⇒ ⑦ 식량안보 및 재해예방 ⇒ ⑦
	건강 부문	건강 피해 최소화 기반 마련 ⇒ ⑤ 취약계층 보호 강화 ⇒ ③ 관리·협업체계 강화 ⇒ ⑥

전략	(중점)추진과제
	기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화 - 감시·예측 고도화 ⇒ ② - 정보플랫폼 및 위험지도 구축 ⇒ ① - 취약성 평가 도구 개선 ⇒ ③ - 기후변화 영향 예측 평가 강화 ⇒ ①, ②
	모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현 - 기후변화 적응대책 실효성 확보 ⇒ ⑥ - 기후변화 적응 탄력성 제고 ⇒ ① - 기후변화 취약계층·산업 보호 강화 ⇒ ③
기후변화 대응 기반 강화	전 국민의 기후변화 인식 제고 및 저탄소 생활문화 확산 ⇒ ⑧ - 기후변화 국민 인식 제고_기후변화 홍보 강화/기후변화 교육 확대 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축 - 지역사회 기후변화대응 책임 강화_지자체 역할 확대 ⇒ ⑥ - 기후변화대응 정보 투명성 강화 ⇒ ⑥ - 중장기 기후변화대응 인프라 구축 ⇒ ⑥

[표 2-6] 제3차 에너지 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제

전략	(중점)추진과제
에너지 소비구조 혁신	비전력 에너지의 활용 확대 ⇒ ⑦ - 미활용 열 사용 확대, 비전기식 냉방 확대, LNG 냉열 활용 확대
깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환	공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화 ⇒ ⑦ - 석유·가스 등 도입선 다변화 및 비축 확대, 해외자원개발 추진체계 개선, 동북아 천연가스 협력, 동북아 슈퍼그리드, 양자·다자 협력체계 강화 에너지 안전관리 강화 ⇒ ⑦ - 지하매설 에너지 시설 안전관리 강화, 발전소 안전관리 강화, 석유·가스 저장 시설 및 전기 안전관리, 원자력발전소 안전성 강화
분산형·참여형 에너지시스템 확대	분산형 에너지 공급시스템 확충 ⇒ ⑦ - 수요지 인근 분산전원 확대, 프로슈머형 에너지 생산기반 확대, 분산에너지 친화형 시장제도 마련, 분산전원 연계 계통체계 보완 소통·참여·분권형 거버넌스 구축 ⇒ ⑥ - 소통을 통한 갈등의 효과적 예방, 국민참여 확대, 지역·지자체 책임·역할 강화 에너지복지 지원체계 개선 (?) ⇒ ⑥ - 에너지복지 내실화, 지원체계 효율화
에너지전환을 위한 기반 구축	에너지 데이터 플랫폼 구축 ⇒ ② - 에너지 정보통계, 빅데이터 플랫폼

[표 2-7] 제3차 지속가능발전 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제

전략	(중점)추진과제	세부이행과제
건강한 국토 환경	깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	1. 안전한 식수에 대한 접근성 보장 ⇒ ⑦ - 농어촌 지역 상수도 확충_물 복지가 낮은 섬, 해안지역에 안정적인 물 공급을 위해 도서지역 용수 공급 시설 운영관리 가이드라인 마련 3. 물순환 체계 강화 ⇒ ⑦ - 가뭄 등 기후변화에 대응하기 위한 환경생태유량 확보 및 수질 개선 _기후변화에 따른 물관리 지원을 위한 가뭄전망정보 고도화/상수도 수요관리 강화
통합된 안심 사회	사회 계층 간 통합 및 양성평등 촉진	1. 사회적 안전망 강화 ⇒ ③ - 취약계층의 에너지 접근성 향상_에너지 취약계층 에너지바우처 제 도 확대/저소득 가구의 에너지효율 향상 지원
	예방적 건강서비스 강화	1. 사전예방적 건강관리 강화 ⇒ ⑤ - 환경성 질환 예방·관리 내실화_국민환경보건 기초조사 및 역학조사 로 환경 관련 건강 피해에 대한 조사·감시 강화 4. 식품안전성 및 식량안보 제고 ⇒ ⑦ - 안정적 식량수급 체계 구축_안정적 식량수급을 위해 식량자급률 기 본계획 수립/기후변화로 인한 기온 상승, 기상재해에 대응하기 위 한 농식품 R&D 추진
	안전관리기반 확충	1. 안전관리 시스템 선진화 ⇒ ① - 국민안전관리 시스템 선진화_사고 예방을 위한 안전점검체계 개선/ 재해 예방 투자 확대 4. 자연재해의 효과적 예방체계 구축 ⇒ ① - 침수 피해 방지대책 강화_기후변화 대비 우수유출저감시설 확충 활 성화 추진 - 산사태 예방 및 재발 방지 체계 구축
포용적 혁신 경제	지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	1. 에너지 수요관리 강화 ⇒ ⑦ - 에너지 수요관리 핵심기술 확보_스마트그리드의 분산전원화를 촉진, 플랫폼을 통한 안정적인 전력 공급 구현/국가 전력시스템의 전체 효율을 높이기 위한 기간망 전력저장시스템 개발 2. 신재생에너지 보급 확대 ⇒ ⑦ - 부문별 신재생에너지 보급 확대
글로벌 책임 국가	기후변화에 대한 능동적 대응	4. 기후변화 적응역량 강화 - 기후변화 적응 기반 강화를 위한 제도 정비 ⇒ ⑥ - 기후변화 적응대책 수립을 위한 과학적 토대 확충 ⇒ ② - 부문별 기후변화 적응체계 구축 ⇒ ②

전략	(중점)추진과제	세부이행과제
	동북아 환경협력 강화	1. 동북아 지역 환경공조 체계 강화 - 기후, 황사, 사막화 관련 국제협력 강화_기후변화 감시의 국제협력 강화 및 세계 기술 선도 ⇒ ② 2. 그린데탕트를 통한 남북 환경공동체 기반 구축 - 남북협력 사업을 통한 한반도 환경 인프라 구축 ⇒ ②
지속가능발전 이행기반 강화		1. 참여적 거버넌스 구축 ⇒ ④, ⑥ - 지속가능발전 소통체계 활성화

[표 2-8] 제4차 국가안전관리 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제

전략	(중점)추진과제
포용적 안전관리	안전취약계층 보호·지원 ⇒ ③
	국민참여형 재난안전 교육·훈련 ⇒ ④
	국민 안전권 보장기반 마련 ⇒ ⑥
	안전관리계획의 실행력 제고 ⇒ ①
과학기술 기반 재난관리	대형 복합재난으로부터 회복력 확보 ⇒ ①
	기후변화에 대한 선제적 대응 ⇒ ①
	대규모 재난 관리 역량 강화 ⇒ ①
	국제협력 증진 및 해외재난으로부터 국민 보호 ⇒ ①

[표 2-9] 제2차 국가물관리 기본계획 내 주제영역 해당 전략 및 추진과제

전략	(중점)추진과제
건강한 물순환 체계 확립	환경생태유량 확보 제도화 ⇒ ⑦
	지표수-지하수 통합관리 ⇒ ⑦
	전 국토의 물 저류·함양 기능 향상 ⇒ ⑦
	물 재이용 활성화로 대체 수자원 확보 ⇒ ⑦
	물 수요관리 강화 ⇒ ⑦
	관계부처 협업 강화 ⇒ ⑥
수생태계 건강성 제고로 생태계 서비스 증진	기후변화에 취약한 수생태계 관리 및 생물다양성 보전 ⇒ ②
안전한 물환경 기반 조성	기후변화 취약시설 관리 ⇒ ①

제2절

기후변화 관련 정책 우선순위 분석²⁾

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

제1절에서 5개의 중장기계획 중점추진과제를 분석한 결과 기후변화 적응과 관련한 광범위한 영역의 정책을 포함하는 것을 확인하였다. 본 연구에서는 그중 우선적으로 분석이 필요한 정책영역을 도출하여 그것을 대상으로 메타평가를 수행하고자 하였다.

이전 연구(민보경 외, 2019)에서는 기후변화가 포함된 정주여건 분야의 최상위 계획인 국토종합계획에 제시된 모든 전략 및 세부정책에 대한 우선순위를 AHP (Analytic Hierarchy Process) 방법을 사용하여 조사하였는데, 해당 분야 모든 정책 과제의 평가기준으로 실현 가능성, 타당성, 효과성 3가지를 동일하게 사용하였다. 2019년 정책 우선순위 검토 결과는 국토종합계획의 추진전략을 평가하는 데에 활용할 목적으로 수행하였던 것과는 달리, 본 연구에서는 우선순위가 높은 정책영역을 파악하여 그것을 중심으로 메타평가를 수행하는 데에 활용하였다.

본 연구에서는 기후변화 분야 정부 중장기계획 정책 우선순위를 평가하기 위하여 광범위한 중점추진과제를 ‘핵심어’ 중심으로 정리하였으며, 핵심어로 대표되는 중점추진과제 그룹의 우선순위를 결정하기 위하여 두 단계에 걸쳐 전문가 의견을 수렴하였다. 전문가 의견 수렴은 첫 번째 단계에서는 기후변화 대응 정책(‘적응’ 영역을 중심으로)의 목적 또는 원칙의 우선순위를 도출하였고, 두 번째 단계에서는 첫 번째 단계에서 도출된 기후변화 대응 정책 목적 또는 원칙별 ‘핵심어’로 정책의 우선순위를 도출하였다.

1 기후변화 중장기계획 추진과제

5개 계획에 포함된 전략 및 추진과제는 [표 2-10]과 같이 32개의 핵심어로 정리하였다. [표 2-10]에서 볼 수 있듯이 각각의 핵심어는 복수의 중장기계획과 복수의 추진과제

2) 본 절은 이화여자대학교 여민주 연구교수가 수행한 위탁연구 결과보고서를 바탕으로 작성하였음.

를 포함할 수 있다. 각각의 핵심어가 포함하는 중장기계획 내 정책(전략 및 추진과제) 전체를 [표 2-11]에 정리하였고, 계획별로 [표 2-12]~[표 2-16]에 정리하였다. 정책 우선순위 평가단계에서는 5개 계획 내 전략 및 추진과제들을 대신하여 이 핵심어의 우선순위를 평가하였다.

[표 2-10] 기후변화 관련 중장기계획 주제영역별 핵심어

기후변화 관련 주제영역		핵심어
①	발생가능한 재난(해수면 상승, 폭염, 극단적 기상, 산사태 등) 예측 및 대비	(재난대비) 실행력 제고 (기후변화) 취약시설 관리 (재난대비) 관리기반 마련 (재난대비) 관리역량 강화 (재난대비) 예방체계 구축
②	기후변화에 따른 정주여건 변화 예측 및 정보제공	(변화 대비) 플랫폼 구축 (정주여건 관련) 제공정보 고도화 (대책 수립을 위한) 과학적 토대 확충 (정주여건 변화) 예측력 강화 생태계 보호
③	기후변화에 취약한 집단에 대한 특수 조치	(기후변화) 취약계층 보호 (기후변화) 취약산업 보호 사회적 안전망 강화 (기후변화) 취약성 평가 방법 개선
④	기후변화에 적응하기 위한 사전 교육(역량 강화) 및 소통체계 활성화	국민참여 확대
⑤	기후변화로 인한 보건위생 및 건강 영향	(기후변화에 대한) 예방적 건강관리 (기후변화) 건강 피해 최소화
⑥	기후변화에 능동적 대응을 위한 거버넌스 개선	소통·참여·분권형 거버넌스 구축 에너지복지 개선 관계부처 협업 강화 지자체 역할 확대 (기후변화 관련) 제도 정비 (기후변화) 대책 실효성 확보 (기후변화) 중장기 대책 마련 국제협력 강화
⑦	자원의 안정적 확보	(식량, 물 에너지 등) 자원확보 안정적 식량수급 (자원) 공급 안정성 확보 수요관리
⑧	기후변화와 밀접한 사회적 현상 예측 및 대비책 마련	저탄소 문화 확산 폐기물 발생 최소화 (기후변화) 인식 제고

[표 2-11] 핵심어별 5개 중장기계획 내 정책

주제 영역	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
①	(재난대비) 실행력 제고	제4차 안기본	포용적 안전관리	- 안전관리계획의 실행력 제고	
	(기후변화) 취약시설 관리	제2차 물기본	안전한 물환경 기반 조성	- 기후변화 취약시설 관리	
	(재난대비) 관리기반 마련	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 국토/연안 부문 기후변화 적응력 제고	- 토지/건물/시설관리
	(재난대비) 관리역량 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 물관리 부문 기후변화 적응력 제고	- 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화
		제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 기후변화 적응 탄력성 제고
		제4차 안기본	과학기술 기반 재난관리	- 안전관리기반 확충 - 대형 복합재난으로부터 회복력 확보 - 기후변화에 대한 선제적 대응 - 대규모 재난 관리 역량 강화 - 국제협력 증진 및 해외재난으로부터 국민 보호	- 안전관리 시스템 선진화
②	(재난대비) 예방체계 구축	제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 안전관리기반 확충	- 자연재해의 효과적 예방체계 구축
	(변화 대비) 플랫폼 구축	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 정보플랫폼 및 위험지도 구축
		제3차 예기본	에너지전환을 위한 기반 구축	- 에너지 데이터 플랫폼 구축	
		제3차 지속가능계획	글로벌 책임 국가	- 기후변화에 대한 능동적 대응	- 기후변화 적응역량 강화(부문별 기후변화 적응체계 구축)
		제2차 물기본	수생태계 건강성 제고로 생태계 서비스 증진	- 기후변화에 취약한 수생태계 관리 및 생물다양성 보전	

주제 영역	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
	(정주여건 관련) 제공정보 고도화	제3차 지속가능계획	건강한 국토 환경	- 깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	- 물순환 체계 강화(가뭄전망정보 고도화)
	(대책 수립을 위한) 과학적 토대 확충	제3차 지속가능계획	글로벌 책임 국가	- 기후변화에 대한 능동적 대응	- 기후변화 적응역량 강화(기후변화 적응 대책 수립을 위한 과학적 토대 확충)
	(정주여건 변화) 예측력 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 물관리 부문 기후변화 적응력 제고	- 관측 및 예측능력 강화
				- 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 감시·예측 고도화 - 기후변화 영향 예측 평가 강화
	생태계 보호	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 생태계 부문 기후변화 적응력 제고	- 생물종 및 유전자원 보호, 서식처 보전 등
③	(기후변화) 취약계층 보호	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 취약계층 보호 강화
		제4차 안기본	포용적 안전관리	- 안전취약계층 보호·지원	
	(기후변화) 취약산업 보호	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 기후변화 취약계층·산업 보호 강화
	사회적 안전망 강화	제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 사회 계층 간 통합 및 양성평등 촉진	- 사회적 안전망 강화(취약계층의 에너지 접근성 향상)
	(기후변화) 취약성 평가 방법 개선	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 취약성 평가 도구 개선
④	국민참여 확대	제3차 지속가능계획	지속가능발전 이행기반 강화		- 참여적 거버넌스 구축
		제4차 안기본	포용적 안전관리	- 국민참여형 재난안전 교육·훈련	

정부 중장기계획 메타평가 연구: 기후변화 분야 ...

주제 영역	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
⑤	(기후변화에 대한) 예방적 건강관리	제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 예방적 건강서비스 강화	- 사전예방적 건강관리 강화
	(기후변화) 건강 피해 최소화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 건강 피해 최소화 기반 마련
⑥	소통·참여·분권형 거버넌스 구축	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축	- 기후변화대응 정보 투명성 강화
		제3차 에기본	분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 소통·참여·분권형 거버넌스 구축	
		제3차 지속가능계획	지속가능발전 이행기반 강화		- 참여적 거버넌스 구축
		제4차 안기본	포용적 안전관리	- 국민 안전권 보장기반 마련	
	에너지복지 개선	제3차 에기본	분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 에너지복지 지원체계 개선	
	관계부처 협업 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 관리/협업체계 강화
		제2차 물기본	건강한 물순환 체계 확립	- 관계부처 협업 강화	
	지자체 역할 확대	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축	- 지역사회의 기후변화대응 책임 강화_지 자체 역할 확대
	(기후변화 관련) 제도 정비	제3차 지속가능계획	글로벌 책임 국가	- 기후변화에 대한 능동적 대응	- 기후변화 적응역량 강화(기후변화 적응 기반 강화를 위한 제도 정비)
	(기후변화) 대책 실효성 확보	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 기후변화 적응대책 실효성 확보

주제 영역	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
	(기후변화) 중장기 대책 마련	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축	- 중장기 기후변화대응 인프라 구축
	국제협력 강화	제3차 지속가능계획	글로벌 책임 국가	- 동북아 환경협력 강화	- 동북아 지역 환경공조 체계 강화 - 남북협력 사업을 통한 한반도 환경 인 프라 구축
⑦	(식량, 물 에너지 등) 자원확보	제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 전환부문: 친환경 에너지믹스로 전환_ 미활용 열에너지 이용 확대 - 농축산부문: 가축분뇨 에너지화 및 자 원화 시설 확충
		제3차 에기본	에너지 소비구조 혁신	- 비전력 에너지의 활용 확대	
		제3차 지속가능계획	건강한 국토 환경	- 깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	- 물순환 체계 강화(환경생태유량 확보)
		제2차 물기본	건강한 물순환 체계 확립	- 환경 생태유량 확보 제도화 - 지표수-지하수 통합관리 - 전 국토의 물저류·함양 기능 향상 - 물 재이용 활성화로 대체 수자원 확보	
		제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 농/수산 부문 기후변화 적응력 제고	- 식량안보 및 재해예방, 농업/생산기반 관리
	안정적 식량수급	제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 예방적 건강서비스 강화	- 식품안전성 및 식량안보 제고
	(자원) 공급 안정성 확보	제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 건물부문: 인프라 확충_도시단위 에너 지자립도 향상

정부 중장기계획 메타평가 연구: 기후변화 분야 ...

주제 영역	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
		제3차 에기본	깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환	- 공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화 - 에너지 안전관리 강화	
			분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 분산형 에너지 공급시스템 확충	
		제3차 지속가능계획	건강한 국토 환경	- 깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	- 안전한 식수에 대한 접근성 보장
			포용적 혁신 경제	- 지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	- 신재생에너지 보급 확대
	수요관리	제3차 지속가능계획	포용적 혁신 경제	- 지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	- 에너지 수요관리 강화
		제2차 물기본	건강한 물순환 체계 확립	- 물 수요관리 강화	
⑧	저탄소 문화 확산	제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 저탄소 교통수단- 보행·자전거·대중교통 이용 활성화, 에너지 소비 감축
	폐기물 발생 최소화	제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 폐기물부문: 생산·소비체계_지속가능한 생산·소비체계 구축으로 폐기물 발생 최소화
	(기후변화) 인식 제고	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 전 국민의 기후변화 인식 제고 및 저탄소 생활 문화 확산	- 기후변화 국민 인식 제고_기후변화 홍보 강화/기후변화 교육 확대

[표 2-12] 핵심어별 제2차 기후변화대응 기본계획 내 정책

	핵심어	전략	중점추진과제	세부이행과제
①	(재난대비) 관리기반 마련	기후변화 적응체계 구축	- 국토/연안 부문 기후변화 적응력 제고	- 토지/건물/시설관리
	(재난대비) 관리역량 강화	기후변화 적응체계 구축	- 물관리 부문 기후변화 적응력 제고 - 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화 - 기후변화 적응 탄력성 제고
②	(변화 대비) 플랫폼 구축	기후변화 적응체계 구축	- 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 정보플랫폼 및 위험지도 구축
	(정주여건 변화) 예측력 강화	기후변화 적응체계 구축	- 물관리 부문 기후변화 적응력 제고 - 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 관측 및 예측능력 강화 - 감시·예측 고도화 - 기후변화 영향 예측 평가 강화
	생태계 보호	기후변화 적응체계 구축	- 생태계 부문 기후변화 적응력 제고	- 생물종 및 유전자원 보호, 서식처 보전 등
③	(기후변화) 취약계층 보호	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 취약계층 보호 강화
	(기후변화) 취약산업 보호	기후변화 적응체계 구축	- 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 기후변화 취약계층·산업 보호 강화
	(기후변화) 취약성 평가 방법 개선	기후변화 적응체계 구축	- 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 취약성 평가 도구 개선
⑤	(기후변화) 건강 피해 최소화	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 건강 피해 최소화 기반 마련
⑥	소통·참여·분권형 거버넌스 구축	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축	- 기후변화대응 정보 투명성 강화
	관계부처 협업 강화	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 관리/협업체계 강화
	지자체 역할 확대	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축	- 지역사회의 기후변화대응 책임 강화·지자체 역할 확대
	(기후변화) 대책 실효성 확보	기후변화 적응체계 구축	- 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 기후변화 적응대책 실효성 확보

	핵심어	전략	중점추진과제	세부이행과제
	(기후변화) 중장기 대책 마련	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후 변화대응 인프라 구축	- 중장기 기후변화대응 인프라 구축
⑦	(식량, 물 에너지 등) 자원확보	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달 성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 전환부문: 친환경 에너지믹스로 전환_미활용 열에너지 이용 확대 - 농축산부문: 가축분뇨 에너지 화 및 자원화 시설 확충
	안정적 식량수급	기후변화 적응체계 구축	- 농/수산 부문 기후변화 적응 력 제고	- 식량안보 및 재해예방, 농업/ 생산기반 관리
	(자원) 공급 안정성 확보	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달 성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 건물부문: 인프라 확충_도시단 위 에너지자립도 향상
⑧	저탄소 문화 확산	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달 성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 저탄소 교통수단- 보행·자전 거·대중교통 이용 활성화, 에 너지 소비 감축
	폐기물 발생 최소화	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달 성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 폐기물부문: 생산·소비체계_지 속가능한 생산·소비체계 구축 으로 폐기물 발생 최소화
	(기후변화) 인식 제고	기후변화대응 기반 강화	- 전 국민의 기후변화 인식 제 고 및 저탄소 생활문화 확산	- 기후변화 국민 인식 제고_기 후변화 홍보 강화/기후변화 교 육 확대

[표 2-13] 핵심어별 제3차 에너지 기본계획 내 정책

	핵심어	전략	중점추진과제
②	(변화 대비) 플랫폼 구축	에너지전환을 위한 기반 구축	- 에너지 데이터 플랫폼 구축
⑥	소통·참여·분권형 거버넌스 구축	분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 소통·참여·분권형 거버넌스 구축
	에너지복지 개선	분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 에너지복지 지원체계 개선
⑦	(식량, 물 에너지 등) 자원확보	에너지 소비구조 혁신	- 비전력 에너지의 활용 확대
	(자원) 공급 안정성 확보	깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환	- 공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화 - 에너지 안전관리 강화
		분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 분산형 에너지 공급시스템 확충

[표 2-14] 핵심어별 제3차 지속가능발전 기본계획 내 정책

	핵심어	전략	중점추진과제	세부이행과제
①	(재난대비) 관리역량 강화	통합된 안심 사회	- 안전관리기반 확충	- 안전관리 시스템 선진화
	(재난대비) 예방체계 구축	통합된 안심 사회	- 안전관리기반 확충	- 자연재해의 효과적 예방체계 구축
②	(변화 대비) 플랫폼 구축	글로벌 책임 국가	- 기후변화에 대한 능동적 대응	- 기후변화 적응역량 강화(부문별 기후변화 적응체계 구축)
	(정주여건 관련) 제공정보 고도화	건강한 국토 환경	- 깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	- 물순환 체계 강화(기후전망정보 고도화)
	(대책 수립을 위한) 과학적 토대 확충	글로벌 책임 국가	- 기후변화에 대한 능동적 대응	- 기후변화 적응역량 강화(기후변화 적응대책 수립을 위한 과학적 토대 확충)
③	사회적 안전망 강화	통합된 안심 사회	- 사회 계층 간 통합 및 양성평등 촉진	- 사회적 안전망 강화(취약계층의 에너지 접근성 향상)
④	국민참여 확대	지속가능발전 이행기반 강화		- 참여적 거버넌스 구축
⑤	(기후변화에 대한) 예방적 건강관리	통합된 안심 사회	- 예방적 건강서비스 강화	- 사전예방적 건강관리 강화
⑥	소통·참여·분권형 거버넌스 구축	지속가능발전 이행기반 강화		- 참여적 거버넌스 구축
	(기후변화 관련) 제도 정비	글로벌 책임 국가	- 기후변화에 대한 능동적 대응	- 기후변화 적응역량 강화(기후변화 적응 기반 강화를 위한 제도 정비)
	국제협력 강화	글로벌 책임 국가	- 동북아 환경협력 강화	- 동북아 지역 환경공조 체계 강화 - 남북협력 사업을 통한 한반도 환경 인프라 구축
⑦	(식량, 물 에너지 등) 자원확보	건강한 국토 환경	- 깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	- 물순환 체계 강화(환경생태유량 확보)
	안정적 식량수급	통합된 안심 사회	- 예방적 건강서비스 강화	- 식품안전성 및 식량안보 제고
	(자원) 공급 안정성 확보	건강한 국토 환경	- 깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	- 안전한 식수에 대한 접근성 보장
		포용적 혁신 경제	- 지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	- 신재생에너지 보급 확대
	수요관리	포용적 혁신 경제	- 지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	- 에너지 수요관리 강화

[표 2-15] 핵심어별 제4차 국가안전관리 기본계획 내 정책

	핵심어	전략	중점추진과제
①	(재난대비) 실행력 제고	포용적 안전관리	- 안전관리계획의 실행력 제고
	(재난대비) 관리역량 강화	과학기술 기반 재난관리	- 대형 복합재난으로부터 회복력 확보 - 기후변화에 대한 선제적 대응 - 대규모 재난 관리 역량 강화 - 국제협력 증진 및 해외재난으로부터 국민 보호
③	(기후변화) 취약계층 보호	포용적 안전관리	- 안전취약계층 보호·지원
④	국민참여 확대	포용적 안전관리	- 국민참여형 재난안전 교육·훈련
⑥	소통·참여·분권형 거버넌스 구축	포용적 안전관리	- 국민 안전권 보장기반 마련

[표 2-16] 핵심어별 제2차 국가물관리 기본계획 내 정책

	핵심어	전략	중점추진과제
①	(기후변화) 취약시설 관리	안전한 물환경 기반 조성	- 기후변화 취약시설 관리
②	(변화 대비) 플랫폼 구축	수생태계 건강성 제고로 생태계 서비스 증진	- 기후변화에 취약한 수생태계 관리 및 생물다양성 보전
⑥	관계부처 협업 강화	건강한 물순환 체계 확립	- 관계부처 협업 강화
⑦	(식량, 물 에너지 등) 자원확보	건강한 물순환 체계 확립	- 환경생태유량 확보 제도화 - 지표수-지하수 통합관리 - 전 국토의 물 저류·함양 기능 향상 - 물 재이용 활성화로 대체 수자원 확보
	수요관리	건강한 물순환 체계 확립	- 물 수요관리 강화

2 정책 우선순위 분석

핵심어로 대표되는 기후변화 중장기계획의 정책 우선순위 분석은 두 단계에 걸쳐 진행되었다. 첫 번째 단계에서는 기후변화 대응 정책(‘적응’ 영역을 중심으로) 목적의 우선순위를 도출하기 위하여 전문가 의견을 수렴하였다. 두 번째 단계에서는 첫 번째 단계에서 도출된 정책 목적별로 기후변화 중장기계획의 정책 우선순위를 도출하기 위하여 전문가 초점집단면접(FGI: Focused Group Interview)을 실시하였다.

가. 기후변화 적응정책 목적 우선순위 선정

본 연구에서는 기후변화 적응정책 목적의 우선순위를 선정하기 위하여 제2차 국가기후변화 적응대책(2016~2020)에 제시된 5개 적응원칙(지속가능발전 부합, 취약계층 고려, 과학기반, 통합적 접근, 참여활성화)과 연구진 의견을 반영하여 [표 2-17]과 같은 6개 정책목적 후보로 제시하였다.

[표 2-17] 기후변화 적응정책 목적의 우선순위 평가 대상 후보

정주여건 분야 기후변화 적응정책 목적의 우선순위 평가 대상 6개 후보
1) 기후정의 실현(취약계층, 비주류)
2) 회복력(또는 회복탄력성) 확보
3) 지속가능한 자연자원 관리(또는 기후안보)
4) 거버넌스 정비(이행체계 강화 및 참여/소통 활성화)
5) 과학적 관리 기반 강화(또는 예측력 강화)
6) 통합적 접근

전문가의 의견을 서면으로 수렴하여 6개의 기후변화 적응정책 목적의 우선순위 평가 대상 후보 가운데 3개를 선정하였다. 3인³⁾의 전문가에게 6개의 정책 목적 가운데 우선순위가 높은 4개를 선정하도록 요청하였고, [표 2-18]과 같이 3인의 전문가 모두가 선택한 기후정의 실현, 회복력 확보, 과학적 관리 기반 강화를 최종적으로 선정하였다.

[표 2-18] 기후변화 적응정책 목적의 우선순위 평가 결과

우선순위 평가 대상 6개 후보	전문가 1	전문가 2	전문가 3
1) 기후정의 실현(취약계층, 비주류)	√	√	√
2) 회복력(또는 회복탄력성) 확보	√	√	√
3) 지속가능한 자연자원 관리(또는 기후안보)	-	√	√
4) 거버넌스 정비(이행체계 강화 및 참여/소통 활성화)	-	-	-
5) 과학적 관리 기반 강화(또는 예측력 강화)	√	√	√
6) 통합적 접근	√	-	-

3) 정책 목적 우선순위 평가를 위한 설문조사에 참여한 전문가가 3인으로 대표성을 가지기 어려울 수 있으나, 3인 전문가가 만장일치한 후보를 선택함으로써 대표성을 다소 높이고자 하였음. 또한, 평가 대상 6개 후보는 국가기후변화 적응대책의 5개 원칙에 기후변화 적응정책에 매우 중요한 '회복력 확보'를 더한 것으로, 6개 후보 중 어떤 정책 목적이 선택되어도 기후변화 적응정책을 평가하는 목적으로 의미가 있을 것으로 판단함.

나. FGI 기반 정책 우선순위 평가

1) FGI 진행 방법

[표 2-18]에서 최종 선정한 3개의 정책 목적별로, 우선순위가 높은 기후변화 중장기계획 내 중점추진과제(‘핵심어’ 정책) 그룹을 도출하기 위하여 기후변화 분야 전문가를 대상으로 FGI를 2회 실시하였다. FGI는 특정 안전에 관심 있는 6~12명 정도의 소수 인원을 선별하여 한 장소에 모이게 한 후, 면접자의 진행 아래 조사목적과 관련된 토론을 유도하고 이 과정에서 자료를 수집하는 정성적 조사 기법을 뜻한다(민보경 외, 2018).

선행연구(최현선 외, 2011)에 따르면, FGI 방법은 그룹 역학을 응용한 정보 파악 방법으로 개별인터뷰보다 시간 면에서 효율적이면서도 설문조사에서 얻을 수 없는 심층적 자료를 수집할 수 있다는 장점이 있다. 이러한 장점을 잘 활용하기 위해서는 참여자들이 잘 이해할 수 있고, 자유로이 자신들의 의견을 이야기할 수 있는 질문들을 준비하고, 자유롭게 논의할 수 있는 분위기를 조성하는 것이 중요하다. 이를 위하여 본격적인 논의 이전에 참석자들을 편안하게 하고 친밀감을 유도하기 위해 참석자 개개인을 소개하는 단계와 토의 진행 규칙을 전달하기 위한 토의 연결단계를 진행하는 것이 좋다.

본 연구과제에서는 [표 2-19]에 정리한 것과 같이 각각 9인, 7인, 1인 서면 자문의 기후변화 분야 전문가를 초빙하여 총 2회에 걸쳐 각각 120분씩 FGI를 진행하였다. 서면 설문조사 방법과는 달리 FGI 방법은 전문가 그룹 구성의 특성에 따라 회차마다 다소 상이한 환경에서 진행이 되며, 시간 제약조건에 따라 1회당 참여 인원수가 소수로 제한된다는 제약조건이 있다. 따라서 본 연구에서 도출된 정책 우선순위는 그러한 제한된 인원(17명)을 대상으로 한 심도 있는 인터뷰를 통하여 의견이 수합된 결과이므로, 결과에 편향성이 존재할 가능성이 있음을 미리 밝힌다.

기후변화는 쾌적한 주거환경 조성 및 생활안전 보장, 국토 및 도시개발 등 다양한 영역에서 중요한 정책환경 변화요인으로, 이에 대응하는 전략이 다수의 부처에 존재할 뿐만 아니라 이해관계자 또한 매우 다양하다. 따라서 다양한 영역의 전문가를 초청하였다. 예를 들어, 대학, 경제인문사회연구회 및 국가과학기술연구회 소관 정부출연연구기관, 지방자치단체출연 연구원 소속의 전문가를 고루 초청하였고, 분야의 다양성을 높이기 위하여 국토연구원 전문가 의견도 서면으로 요청하여 결과에 반영하였다.

선행연구(최현선 외, 2011)에서 제시하는 FGI 방법론을 참고하여 20분간 회의 소개 및 안건 전달 후, 20분간 전문가의 의견을 정리할 시간을 제공하였다. 이때, 3개의 우선 순위 평가 대상 영역과 전체 핵심어([표 2-10])를 전문가에게 제시하여 각 평가 대상 영역별로 우선순위가 높은 순서대로 핵심어를 5개씩 선정하도록 하고, 이후 70분간 이 주제에 대해 토의하고, 10분간 토의내용을 요약 및 마무리하였다. 이때 핵심어별 세부 정책 내용을 확인할 수 있도록 [표 2-11]을 참고자료로 제공하였다. 토의 시간에는 주로 전문가별로 도출한 핵심어와 해당 핵심어를 선택한 이유, 기후변화가 정주여건에 미칠 영향을 고려할 경우 가장 중요한 정책에 대해 주로 논의하였다.

[표 2-19] 초점집단면접(Focus Group Interview, FGI) 참석 전문가

구 분	전문 분야	참석 전문가	소속/직책
1차 FGI 2020.08.03. 개최 (총 9인 참석)	기후변화 정책	전문가 1	경희대학교 교수
	기후변화/탄소저감	전문가 2	한국화학연구원 책임연구원
	대기과학/기후변화	전문가 3	연세대학교 교수
	대기환경/기후변화	전문가 4	이화여자대학교 교수
		전문가 5	한국과학기술연구원 선임연구원
		전문가 6	건국대학교 교수
		전문가 7	부산연구원 부연구위원
		전문가 8	인천연구원 선임연구위원
		전문가 9	서울연구원 연구위원
2차 FGI 2020.08.07. 개최 (총 7인 참석)	기후변화 정책	전문가 10	경기연구원 선임연구위원
		전문가 11	녹색기술센터 책임연구원
		전문가 12	한국환경정책·평가연구원 선임연구위원
		전문가 13	한국건설기술연구원 수석연구원
	대기환경/기후변화	전문가 14	울산연구원 연구위원
		전문가 15	경인여자대학교 교수
	에너지/기후변화	전문가 16	에너지경제연구원 연구위원
서면 자문	재난/기후변화	전문가 17	국토연구원 연구위원

2) 정책(핵심어) 우선순위 평가 결과

[표 2-20]과 [그림 2-3]~[그림 2-6]에는 전문가 17인(FGI 참석 16인과 서면 참여 1인)이 각 정책 목적별로 우선순위가 높은 5개의 핵심어를 순서대로 선정한 결과를 선정 수 및 점수 기준으로 정리하였다. 선정 수 기준 결과는 핵심어별로 17인의 전문가가 5개 핵심어의 하나로 선택한 수를 의미하고, 각 평가 대상 영역별로 한 핵심어당 최대 17회 선정될 수 있으므로 최댓값은 17이다. 점수 기준 결과는 민보경 외(2018)에 제시된 방법론을 참고하여 전문가별 핵심어 선택 결과에 순위별 가중치를 부여한 것으로, 1, 2, 3, 4, 5위로 선택한 핵심어에 각각 5, 4, 3, 2, 1점 부여하였으므로 최댓값은 85점이다. 일부 전문가의 경우 핵심어 순위를 명확하게 제시하지 않았는데, 이 경우 일반적인 순위 작성 기준에 따라 왼쪽 상단의 핵심어를 1순위, 오른쪽 상단의 핵심어를 2순위로 간주하였다.

선정 수 기준 결과를 살펴보면, 기후정의 실현, 회복력 확보, 과학적 관리 기반 강화 목적에서 각각 19개, 28개, 17개의 핵심어가 최소 1회 이상 선택되었다. 기후정의 실현에서는 ‘(기후변화) 취약계층 보호’, ‘사회적 안전망 강화’, ‘에너지복지 개선’이 각각 15, 14, 12회, 회복력 확보에서는 ‘(재난대비) 관리역량 강화’, ‘생태계 보호’, ‘지자체 역할 확대’가 각각 9, 8, 7회, 과학적 관리 기반 강화에서는 ‘(대책 수립을 위한) 과학적 토대 확충’, ‘(정주여건 변화) 예측력 강화’, ‘제공정보 고도화’가 각각 14, 14, 13회 선택되어 우선순위가 높은 1, 2, 3위 핵심어로 선정되었다.

점수 기준 결과를 살펴보면, 회복력 확보 및 과학적 관리 기반 강화 목적에 부합하는 1, 2 핵심어 순위가 각각 선정 수 기준 결과와 바뀌지만, 3위 내에 선택된 핵심어는 동일하고, 기후정의 실현의 경우에는 세 개의 핵심어와 순위 모두 선정 수 기준과 동일하다.

기후정의 실현과 관련하여서는 기후변화로 인해 문제가 발생할 경우, 취약계층이 영향을 많이 받을 것이라는 점을 고려하여야 한다는 의견이 대다수였다. 관련하여 취약계층에 대한 피해의 최소화가 가장 중요하다는 의견이 제시되었다. 국민의 건강 피해를 최소화하는 방향의 정책이 필요하다는 의견과, 관련 정책을 잘 수립하기 위해서는 기후변화 취약성에 대한 평가가 제대로 진행되어야 한다는 의견, 관련 정책이 잘 시행되기 위해서는 실행력 확보가 무엇보다 중요하다는 의견 또한 제시되었다.

회복력 확보와 관련하여서는 예방적인 관리체계가 중요하다는 것과 문제가 생겼을 경우 어떻게 복구할 것인지가 중요하다는 의견이 다수였다. 거버넌스에 대한 논의도 함께

진행되었는데, 주로 기후변화 주류화와 관련된 논의였다. 기후변화가 여러 계획에서 광범위하게 다루어지고 있고, 관련 제도 및 정책은 잘 마련되어 있지만, 주류화되지 않은 상태에서는 실행력을 확보하기 어렵다는 것이다. 따라서 거버넌스 재정비를 통해 실행력을 확보하는 것이 중요할 것으로 판단된다.

과학적 관리 기반 강화와 관련하여서는 예측 정확성과 불확도에 대한 논의가 있었다. 기후변화에 대응하기 위해 예측력을 높이기 위한 노력이 있어야 하겠지만, 재난 수준의 극단적인 기상현상에 대한 정확한 예측에는 한계가 있으므로, 결국은 기후변화 대응 관리기반을 구축하고 정책 방향을 결정할 때 사회적 합의를 이루는 것이 가장 중요하다는 의견이 제시되었다.

사회적 합의를 통해 정책을 결정하고 실행할 때 정책 수용성을 높일 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 예를 들어, 기후변화로 인해 (높은 불확도와 함께) 10년에 1회 발생할 수 있을 것으로 예상되는 재난에 대비하고 투자할 것인지에 대한 사회적 논의가 필요할 것으로 보인다. 기후변화 문제는 즉시성이 높지는 않기 때문에 문제에 대한 인지와 인식 제고가 중요하여 국민의 공감대를 높일 수 있는 소통과 참여도 중요하다는 의견 또한 다수 제시되었다.

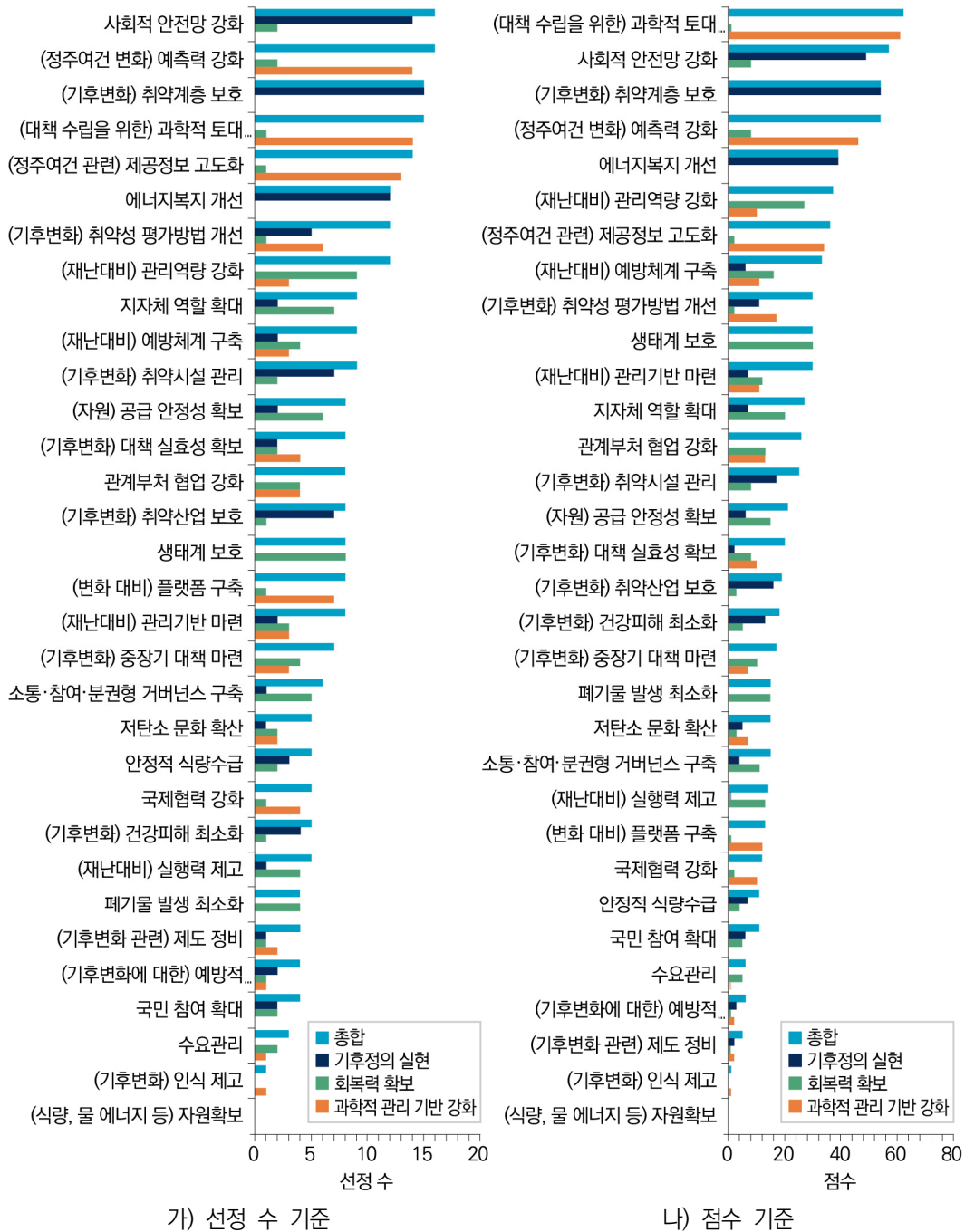
전체적으로는 32개 핵심어 가운데 ‘자원확보’를 제외한 31개 핵심어가 1회 이상 선택되었다. 선정 수 총합 기준으로 가장 많이 선택되어 우선순위가 높은 1~5위 핵심어는 ‘사회적 안전망 강화’, ‘(정주여건 변화) 예측력 강화’, ‘(대책 수립을 위한) 과학적 토대 확충’, ‘(기후변화) 취약계층 보호’, ‘(정주여건 관련) 제공정보 고도화’로, 이들 핵심어는 주로 특정 핵심어 선택 비중이 높았던 기후정의 실현과 과학적 관리 기반 강화에서 우선순위가 높은 핵심어에 해당한다. 회복력 확보는 다른 두 기준에 비해 전반적으로 고루 선택된 경향이 있으며 [그림 2-3]에서 이를 확인할 수 있다. 총합도 점수 기준 순위가 높은 1~4위 핵심어는 순위에 일부 변동이 있지만, 선택된 핵심어는 동일하므로 선정 수 기준과 점수 기준의 결과 차이가 크지 않다는 것을 알 수 있다.

하지만 총합 기준은 평가기준별 편향이 있으므로, 정책 우선순위는 정책 목적별로 선정하는 것이 합리적인 것으로 판단되며, 평가 대상 영역별 결과는 선정 수 기준과 점수 기준 결과가 유사하지만, 일부 전문가의 핵심어 순위가 명확하지 않았으므로 선정 수 기준이 보다 합리적인 것으로 판단된다.

[표 2-20] 정책 목적별, 핵심어별 우선순위 도출 결과

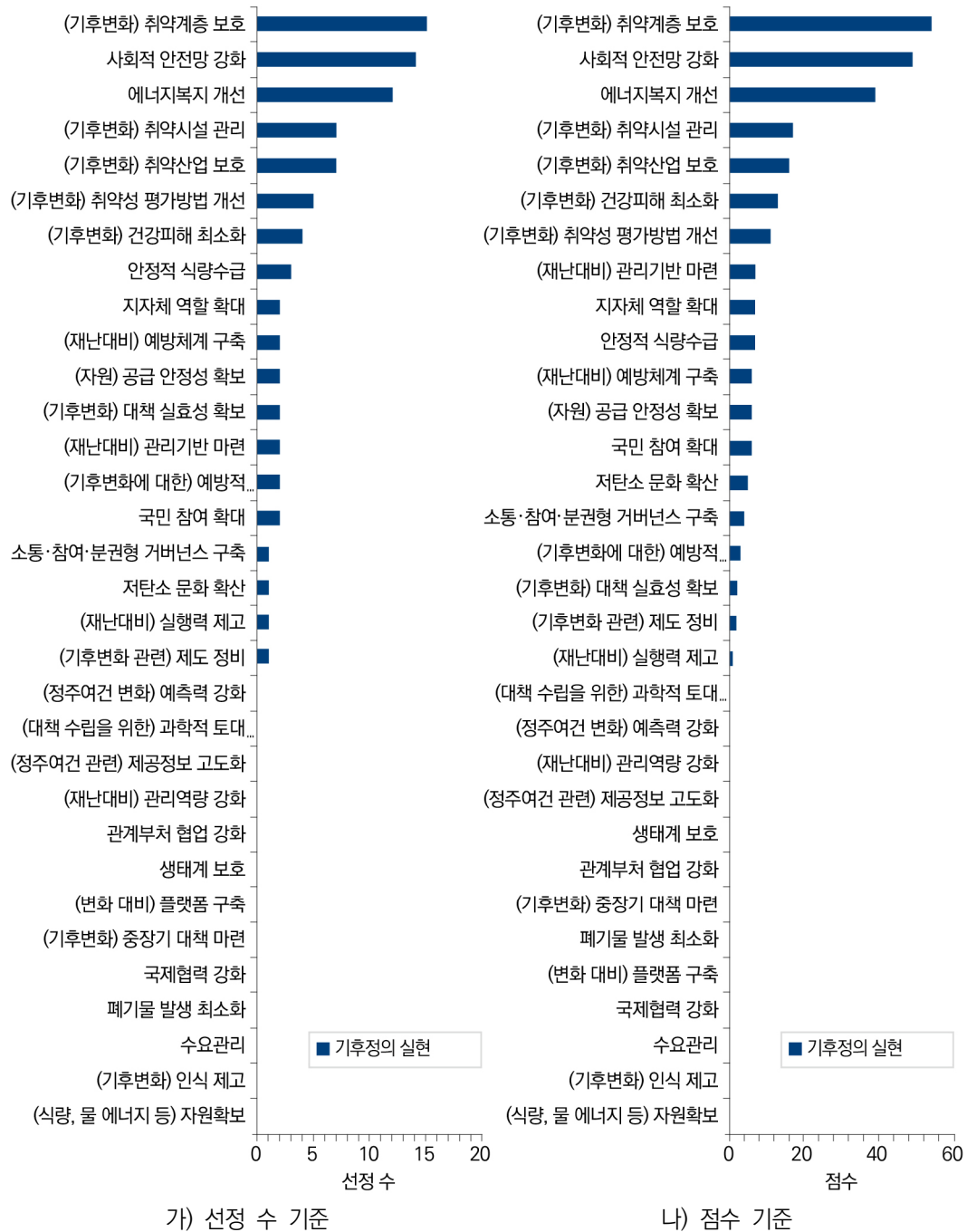
	핵심어	기후정의 실현			회복력 확보			과학적 관리 기반 강화		
		순위a	개수a	점수	순위a	개수a	점수	순위a	개수a	점수
①	(재난대비) 실행력 제고	16	1	1	5	4	13	-	-	-
	(기후변화) 취약시설 관리	4	7	17	12	2	8	-	-	-
	(재난대비) 관리기반 마련	9	2	7	11	3	12	9	3	11
	(재난대비) 관리역량 강화	-	-	-	1	9	27	9	3	10
	(재난대비) 예방체계 구축	9	2	6	6	4	16	9	3	11
②	(변화 대비) 플랫폼 구축	-	-	-	20	1	1	4	7	12
	제공정보 고도화	-	-	-	20	1	2	3	13	34
	과학적 토대 확충	-	-	-	20	1	1	1	14	61
	(정주여건 변화) 예측력 강화	-	-	-	12	2	8	1	14	46
	생태계 보호	-	-	-	2	8	30	-	-	-
③	취약계층 보호	1	15	54	-	-	-	-	-	-
	취약산업 보호	4	7	16	20	1	3	-	-	-
	사회적 안전망 강화	2	14	49	12	2	8	-	-	-
	취약성 평가 방법 개선	6	5	11	20	1	2	5	6	17
④	국민참여 확대	9	2	6	12	2	5	-	-	-
⑤	예방적 건강관리	9	2	3	20	1	1	15	1	2
	건강 피해 최소화	7	4	13	20	1	5	-	-	-
⑥	소통·참여·분권형 거버넌스 구축	16	1	4	5	4	11	-	-	-
	에너지복지 개선	3	12	39	-	-	-	-	-	-
	관계부처 협업 강화	-	-	-	5	4	13	6	4	13
	지자체 역할 확대	9	2	7	3	7	20	-	-	-
	제도 정비	16	1	2	20	1	1	13	2	2
	대책 실효성 확보	9	2	2	12	2	8	6	4	10
	중장기 대책 마련	-	-	-	5	4	10	9	3	7
	국제협력 강화	-	-	-	20	1	2	6	4	10
⑦	자원확보	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	안정적 식량수급	8	3	7	12	2	4	-	-	-
	(자원) 공급 안정성 확보	9	2	6	4	6	15	-	-	-
	수요관리	-	-	-	12	2	5	15	1	1
⑧	저탄소 문화 확산	16	1	5	12	2	3	13	2	7
	폐기물 발생 최소화	-	-	-	5	4	15	-	-	-
	인식 제고	-	-	-	-	-	-	15	1	1

a) 선정 수를 기준으로 17인의 전문가가 해당 평가 대상 영역에서 우선순위가 높은 5개 항목을 선택한 경우의 수(개수)와 해당 도출 기준 내 순위 의미

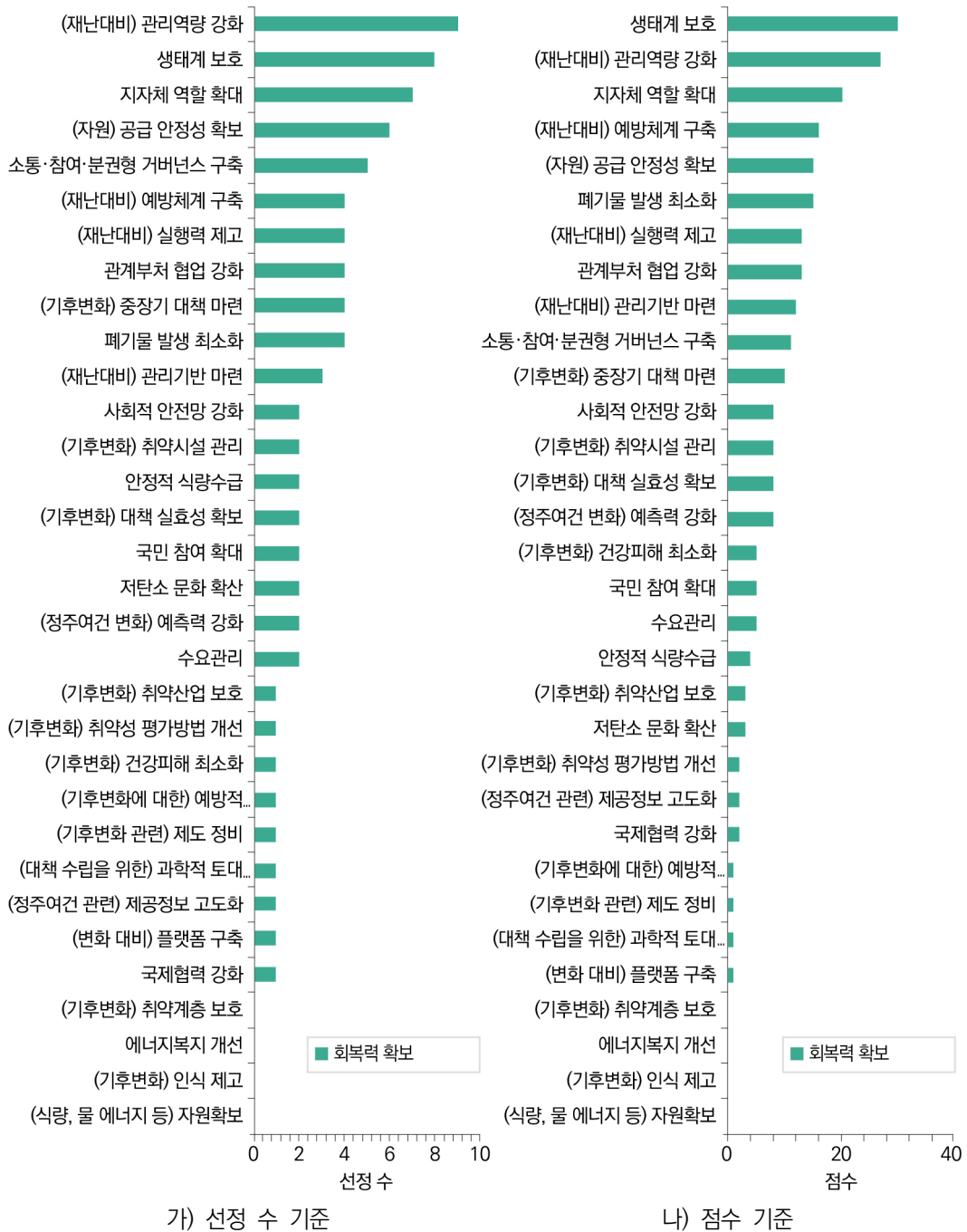


[그림 2-3] 정책 목적별 핵심어 선정 수 및 점수(총합 기준 정렬)

정부 중장기계획 메타평가 연구: 기후변화 분야 ...

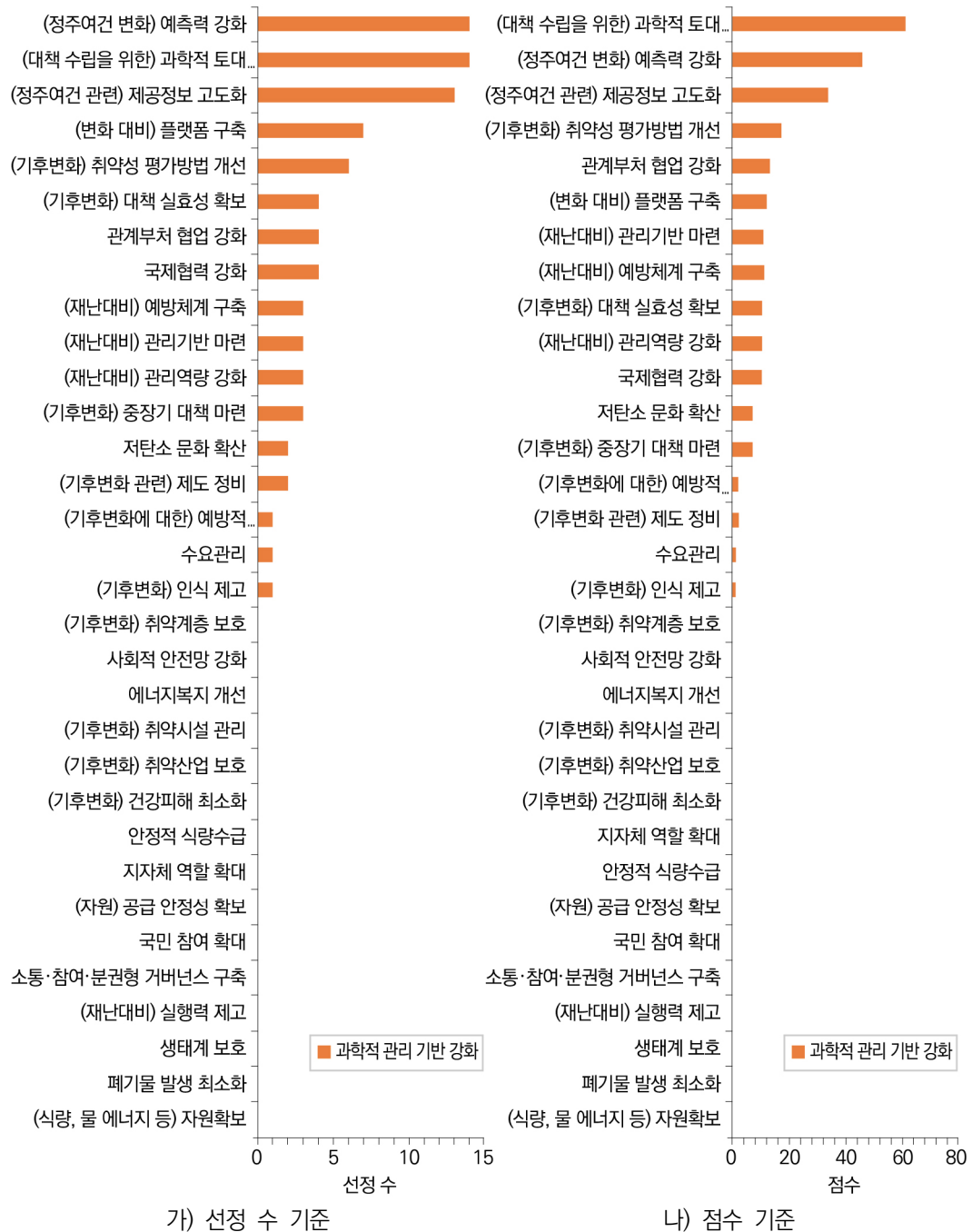


[그림 2-4] 기후정의 실현 기준 선정 수 및 점수(내림차순 정렬)



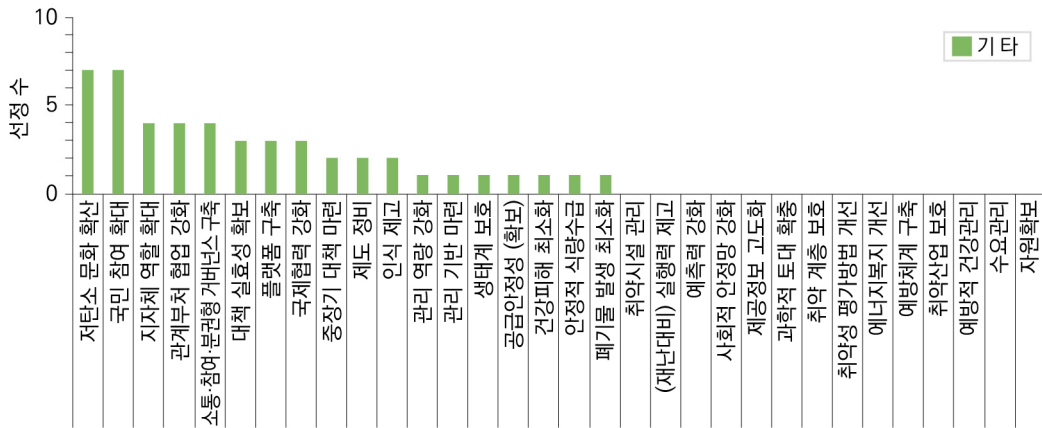
[그림 2-5] 회복력 확보 기준 선정 수 및 점수(내림차순 정렬)

정부 중장기계획 메타평가 연구: 기후변화 분야 ...



[그림 2-6] 과학적 관리 기반 강화 기준 선정 수 및 점수(내림차순 정렬)

FGI에서 전문가들에게 3개의 정책 목적 이외에도 중요도가 높은 것이 있다면 제시하고, 다른 정책 목적과 동일하게 해당 정책 목적에서 우선순위가 높은 5개의 핵심어를 선정해줄 것을 요청하였는데, 5인의 전문가가 거버넌스 정비(기후변화 정책 실행력 강화 및 거버넌스 포함)를 제시하였고, 지속가능한 자연자원 관리, 기후안보, 기후변화 대응 주류화, 기후변화 완화 노력 강화, 에너지전환, 시민참여 활성화가 각각 1회씩 제시되었다. 거버넌스 정비 목적을 실현하기 위한 우선순위가 높은 핵심어 1~5위로는 ‘저탄소 문화 확산’, ‘국민참여 확대’, ‘지자체 역할 확대’, ‘관계부처 협업 강화’, ‘소통·참여·분권형 거버넌스 구축’이 선택되었다[그림 2-7].



[그림 2-7] 기타 핵심어 선정 수(선정 수 기준 정렬)

3) 우선순위 상위 전략 및 추진과제

[표 2-21]에서는 기후정의, 회복력 확보, 과학적 관리 기반 강화의 3개 정책 목적별로 선정 수 기준 1~5순위에 해당하는 핵심어를 5개 계획 내에 해당하는 전략 및 추진과제(제2차 기후변화계획 및 제3차 지속가능계획의 경우 세부이행과제까지)와 함께 정리하였다. [표 2-21]을 보면, 제2차 기후변화계획과 제3차 지속가능계획이 기후변화와 관련하여 우선순위가 높은 정책에 가장 많이 포함되어 있다는 것을 확인할 수 있다. 제3차에 기본인 경우 정책 목적이 기후정의일 때, 제4차 안기본은 정책 목적이 기후정의 및 회복력 확보일 때 우선순위가 높은 정책에 포함되었고, 제2차 물기본의 경우 우선순위가 높은 정책에는 포함되지 않았다.

[표 2-21] 선정 수 기준 5순위 이내 핵심어별 중장기계획 내 정책

정책 목적	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
기후정 의 실현	(기후변화) 취약계층 보호	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 취약계층 보호 강화
		제4차 안기본	포용적 안전관리	- 안전취약계층 보호·지원	
	사회적 안전망 강화	제3차 지속가능계획	사회 계층 간 통합 및 양성 평등 촉진	- 사회적 안전망 강화	- 취약계층의 에너지 접근성 향상
	에너지복지 개선	제3차 에기본	-4)	분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 에너지복지 지원체계 개선
	(기후변화) 취약시설 관리	제2차 물기본	안전한 물환경 기반 조성	- 기후변화 취약시설 관리	
	(기후변화) 취약산업 보호	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 기후변화 취약계층·산업 보호 강화
회복력 확보	(재난대비) 관리역량 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 물관리 부문 기후변화 적응력 제고	- 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화
			기후변화 적응체계 구축	- 국토·연안 부문 기후변화 적응력 제고	- 사회기반시설(SOC) 이상기후 영향 분석 재해정보 시민참여 플랫폼 구축
		제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 안전관리기반 확충	- 안전관리 시스템 선진화 자연재해의 효 과적 예방체계 구축
		제4차 안기본	과학기술 기반 재난관리	- 대형 복합재난으로부터 회복력 확보 - 기후변화에 대한 선제적 대응 - 대규모 재난 관리 역량 강화 - 국제협력 증진 및 해외재난으로부터 국민 보호	

정책 목적	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
	생태계 보호	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 생태계 부문 기후변화 적응력 제고	- 생물종 및 유전자원 보호, 서식처 보전 등
	지자체 역할 확대	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축	- 지역사회의 기후변화대응 책임 강화_지 자체 역할 확대
	(재난대비) 예방체계 구축	제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 안전관리기반 확충	- 자연재해의 효과적 예방체계 구축
	(자원) 공급 안정성 확보	제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 건물부문: 인프라 확충_도시단위 에너 지자립도 향상
		제3차 에기본	-	깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환	- 공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화
				- 분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 에너지 안전관리 강화
		제3차 지속가능계획	포용적 혁신 경제	- 지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	분산형 에너지 공급시스템 확충 - 신재생에너지 보급 확대 - 에너지 안전관리 시스템 강화
과학적 관리 기반 강화	(대책 수립을 위한) 과학적 토대 확충	제3차 지속가능계획	글로벌 책임 국가	- 기후변화에 대한 능동적 대응	- 기후변화 적응역량 강화(기후변화 적응 대책 수립을 위한 과학적 토대 확충)
	(정주여건 변화) 예측력 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	-물관리 부문 기후변화 적응력 제고 - 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 관측 및 예측능력 강화 - 감시·예측 고도화 - 기후변화 영향 예측 평가 강화
	(정주여건 관련) 제공정보 고도화	제3차 지속가능계획	건강한 국토 환경	- 깨끗한 물 이용보장과 효율적 관리	- 물순환 체계 강화(가뭄전망정보 고도화)

정부 중장기계획 메타평가 연구: 기후변화 분야 ...

정책 목적	핵심어	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
	(기후변화) 취약성 평가 방법 개선	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화	- 취약성 평가 도구 개선
	관계부처 협업 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 5대 부문 기후변화 적응력 제고	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고(관리·협업체계 강화)
		제2차 물기본	건강한 물순환 체계 확립	- 관계부처 협업 강화	
기타	저탄소 문화 확산	제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 저탄소 교통수단- 보행·자전거·대중교통 이용 활성화, 에너지 소비 감축
	국민참여 확대	제3차 지속가능계획	지속가능발전 이행기반 강화	- 참여적 거버넌스 구축	- 지역 거버넌스 강화
		제4차 안기본	포용적 안전관리	- 국민참여형 재난안전 교육·훈련	- 양방향 소통 강화
	지자체 역할 확대	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축	- 지역사회의 기후변화대응 책임 강화_지자체 역할 확대
	관계부처 협업 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 5대 부문 기후변화 적응력 제고	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고(관리·협업체계 강화)
		제2차 물기본	건강한 물순환 체계 확립	- 관계부처 협업 강화	
	소통·참여·분권형 거버넌스 구축	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 기후변화대응 인프라 구축	- 중장기 기후변화대응 인프라 구축
		제3차 예기본	-	- 분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 소통·참여·분권형 거버넌스 구축
		제3차 지속가능계획	지속가능발전 이행기반 강화	- 참여적 거버넌스 구축	- 지역 거버넌스 강화 - 양방향 소통 강화

4) 제3차 예기본의 경우 목표와 전략 없이 비전(“에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고”)과 중점추진과제로 구성됨.

3 소결

기후변화 관련 5개의 정부 중장기계획에 포함된 정책을 대상으로 (1) 8개 주제영역에 해당하는 정책을 32개 핵심어로 정리하고, (2) 전문가 초점집단면접(Focus Group Interview, FGI)을 개최하여 3가지 정책 목적을 기준으로 32개 핵심어로 정리된 정책의 우선순위를 평가하였다.

FGI 결과(선정 수 기준) 기후정의 실현, 회복력 확보, 과학적 관리 기반 강화정책 목적에서 각각 19개, 28개, 17개의 핵심어가 최소 1회 이상 선택되었다. 기후정의 실현에서는 ① 기후변화 취약계층 보호, ② 사회적 안전망 강화, ③ 에너지복지 개선, 회복력 확보에서는 ① 재난대비 관리역량 강화, ② 생태계 보호, ③ 지자체 역할 확대, 과학적 관리 기반 강화에서는 ① 기후변화 대책 수립을 위한 과학적 토대 확충, ② 정주여건 변화 예측력 강화, ③ 제공정보 고도화가 우선순위가 높은 1~3위 핵심어로 선정되었다. 점수 기준 결과는 회복력 확보 및 과학적 관리 기반 강화의 1, 2 핵심어 순위가 각각 선정 수 기준 결과와 바뀌지만, 3위 내에 선택된 핵심어는 동일하고, 기후정의 실현의 경우에는 세 개의 핵심어와 순위 모두 선정 수 기준과 동일하였다.

FGI는 수행방식의 특성상 정량적인 정책 우선순위 정보 이외에 전문가들의 정성적인 평가의견 및 근거를 수렴할 수 있으며, 주요 의견들을 정리하면 아래와 같다.

- 기후정의 실현 관련: 기후변화로 인해 문제가 발생할 경우, 취약계층이 영향을 많이 받을 것이라는 점을 고려하여야 한다.
- 회복력 확보 관련: 예방적인 관리체계가 중요하며, 문제가 생겼을 경우 어떻게 복구할 것인지가 중요하다.
- 과학적 관리 기반 강화 관련: 예측 정확성을 높임으로써 정책 불확실성을 낮출 수 있어야 한다.
- 거버넌스 재정비 관련: 기후변화 주류화를 위하여 거버넌스 재정비를 통해 실행력을 확보하는 것이 필요하다.
- 기타: 기후변화 대응 관리기반을 구축하고 정책 방향을 결정할 때 사회적 합의를 이루는 것이 가장 중요하다.

제3장

중장기계획 메타평가 방법 및 결과

제1절 메타평가 대상 및 방법

제2절 중장기계획 단위 메타평가 결과

제3절 정책영역 단위 메타평가 결과

제 1절

메타평가 대상 및 방법

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 메타평가 대상 중장기계획 및 정책영역

기후변화 정책은 크게 완화와 적응으로 구분된다. 기후변화 완화는 온실가스 흡수원을 확충하거나 온실가스 발생원을 줄이기 위한 인위적인 개입을 의미하고, 적응은 현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 기후변화의 영향에 대해 자연적, 인위적 시스템이 조절을 통해 피해를 줄이고 나아가 유익한 기회로 활용하는 것이다(고재경·김희선, 2013).

완화는 기후변화 영향을 예방하거나 지연, 감소시켜 적응 비용을 줄이고, 적응은 기후변화로 인한 피해를 줄여 완화에 도움을 줌으로써 완화와 적응은 상호보완적인 관계에 있으며, 이 둘은 별개의 정책영역이 아니고 연결되어 있다(고재경·김희선, 2013)는 의견도 있다. 하지만 IPCC에서는 이 두 영역을 구분하여 보고서를 발간하고 있으며, 우리나라 정책 수립 시(예: 국가기후변화적응대책)에도 두 영역을 구분하고 있다.

본 연구에서는 기후변화로 인해 발생할 변화가 정주여건에 미치는 영향에 초점을 맞추어 관련 정책을 정리하였으며, 이는 주로 기후변화 ‘적응’ 영역에 해당한다. 기후변화의 관성으로 온실가스 배출이 ‘0’이 되더라도 당분간은 기온이 상승할 것으로 예상되며, 이에 따라 향후 자연재해가 증가하거나 사회적 비용이 증가하는 등 정주여건에 변화가 생길 것으로 보인다.

본 연구에서는 광범위한 정책영역을 포함하는 기후변화 관련 법령 중 타 법과 가장 연계성이 높은 법령, 즉 중심성(centrality)이 높은 법을 근거로 수립되는 중장기계획을 메타평가 대상(표 3-1)으로 정의하였다.

5개의 중장기계획(이하, ‘5개 계획’)은 제2차 기후변화대응 기본계획(이하, ‘제2차 기후변화계획’), 제3차 에너지 기본계획(이하, ‘제3차 에기본’), 제3차 지속가능발전 기본계획(이하, ‘제3차 지속가능계획’), 제4차 국가안전관리 기본계획(이하, ‘제4차 안기본’), 제2차 물환경관리 기본계획(이하, ‘제2차 물기본’)이다.

[표 3-1] 메타평가 대상 기후변화 중장기계획

법령	국가 중장기계획	출입말
저탄소녹색성장기본법	제2차 기후변화대응 기본계획 (관계부처합동)	제2차 기후변화계획
	제3차 에너지 기본계획 (산업통상자원부)	제3차 에기본
	제3차 지속가능발전 기본계획 (관계부처합동)	제3차 지속가능계획
재난및안전관리기본법	제4차 국가안전관리 기본계획 (행정안전부)	제4차 안기본
물환경보전법 (시행규칙)	제2차 물환경관리기본계획 (환경부)	제2차 물기본

위의 5개 중장기계획에 포함된 정책을 ‘핵심어’를 중심으로 정리하여 이들을 대상으로 우선순위를 평가하였고(제2장 제2절의 내용 참고), 평가 결과를 바탕으로 본 연구에서 수행할 정책 단위의 메타평가 대상을 선정하였다. 정책 단위의 메타평가는 유관 정책 간의 정합성과 연계성이 주요한 평가항목으로, 여러 기본계획에 공통적으로 포함되어 있는 정책영역을 메타평가 대상으로 하는 것이 목적에 부합하다고 판단하였다. 따라서 [표 2-21]에 정리된 정책 목적별 우선순위 상위 5개 ‘핵심어’(총 20개) 중 3개 이상의 기본계획에 걸쳐 있는 정책영역([표 3-2])을 메타평가 대상으로 선정하였다. 이때 세부이행과제(또는 중점추진과제) 내용상 연결이 되는 정책영역은 ‘핵심어’가 다르더라도 하나의 정책영역으로 묶어서 분석 대상으로 정의하였다.

[표 3-2] 기후변화 중장기계획 정책 단위 메타평가 대상

정책영역	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
기후변화 취약계층 보호	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 취약계층 보호 강화
	제4차 안기본	포용적 안전관리	- 안전취약계층 보호·지원	
	제3차 지속가능계획	사회 계층 간 통합 및 양성평등 촉진	- 사회적 안전망 강화	- 취약계층의 에너지 접근성 향상
	제3차 에기본	-5)	- 분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 에너지복지 지원체계 개선

정책영역	계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
재난대비 관리역량 강화	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 물관리 부문 기후변화 적응력 제고	- 홍수·기름 등 위험 대응력 강화
		기후변화 적응체계 구축	- 국토·연안 부문 기후변화 적응력 제고	- 사회기반시설(SOC) 이상기후 영향 분석 - 재해정보 시민참여 플랫폼 구축
	제3차 지속가능계획	통합된 안심 사회	- 안전관리기반 확충	- 안전관리 시스템 선진화 - 자연재해의 효과적 예방체계 구축
	제4차 안기본	과학기술 기반 재난관리	- 대형 복합재난으로부터 회복력 확보 - 기후변화에 대한 선제적 대응 - 대규모 재난 관리 역량 강화 - 국제협력 증진 및 해외재난 으로부터 국민 보호	
에너지 공급 안정성 확보	제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진	- 건물부문: 인프라 확충_도시 단위 에너지자립도 향상
	제3차 예기본	-	- 깨끗하고 안전한 에너지믹 스로 전환	- 공급 안정성 제고를 위한 에 너지 안보 강화 - 에너지 안전관리 강화
			- 분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 분산형 에너지 공급시스템 확충
	제3차 지속가능계획	포용적 혁신 경제	- 지속가능하고 안전한 에너 지체계 구축	- 신재생에너지 보급 확대 - 에너지 안전관리 시스템 강화
유기적 거버넌스 구축	제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 5대 부문 기후변화 적응력 제고	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고(관리·협업체계 강화)
	제2차 물기본	건강한 물순환 체계 확립	- 관계부처 협업 강화	
	제2차 기후변화계획	기후변화대응 기반 강화	- 기후변화대응 인프라 구축	- 중장기 기후변화대응 인프라 구축
	제3차 예기본	-	- 분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 소통·참여·분권형 거버넌스 구축
	제3차 지속가능계획	지속가능발전 이행기반 강화	- 참여적 거버넌스 구축	- 지역 거버넌스 강화 - 양방향 소통 강화
	제4차 안기본	포용적 안전관리	- 국민참여형 재난안전 교육· 훈련	

2 중장기계획 단위 메타평가 방법

2019년 국회미래연구원에서는 과학기술·정주여건·사회정책 분야 중장기계획을 대상으로 계획의 수립 및 집행체계를 평가할 목적의 메타평가 방법론을 개발하였다(국회미래연구원, 2019). 중장기계획을 평가하는 주요 기준은 타당성, 충실성, 실현 가능성이며, 타당성은 다시 객관성과 미래지향성을 기준으로, 충실성은 명확성, 완결성, 합법성을 기준으로, 실현 가능성은 융합성, 활용성, 참여성을 기준으로 평가하는 개념적 틀을 사용하였다. 이러한 평가기준은 계획의 구성, 수립절차, 내용에 대하여 평가하기에 충분히 포괄적인 항목들을 포함하였다.

본 연구에서는 계획의 구성과 수립절차보다는 정책 단위의 ‘내용’을 중심으로 평가하는 데에 적합한 메타평가 방법을 개발하기 위하여 작년 평가항목을 수정·보완하였다. 기후변화 관련 계획 단위 평가에서는 평가항목을 대폭 축소하여 정책 내용 평가에서 다루지 못하는 계획 단위의 내용 평가에 적합한 평가 문항을 구성하였다. 정책 단위 평가에서는 2019년도 메타평가 방법론상의 ‘내용 평가’에 해당하는 평가 틀을 도출하기 위하여 정책의 실효성과 유관계획 간의 정합성 평가에 필요한 내용을 중심으로 평가 문항을 구성하였으며, 특히 기후변화 정책 내용 평가에 필요한 평가 문항을 추가하거나 기존 평가항목을 수정하였다.

평가 문항별 결과는 ○, △, •로 표기하였으며, 주관적인 평가항목에 대한 평가 결과는 평가자에 따라 임의로 판단하는 문제가 존재할 수밖에 없다. 이러한 한계를 보완하고 공신력 있는 평가 결과로 이어지게 하기 위해서는 대표성을 가질 수 있는 다수의 전문가에 의한 평가 결과가 모아질 필요가 있다. 본 연구에서 메타평가는 평가 결과에 의미를 두기보다 평가를 수행하면서 기후변화 관련 계획 및 그에 포함된 정책 내용을 검토하는 데에 활용하는 수단적인 목적에 더 부합하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 본 보고서에서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 여러 전문가 중의 한 명의 의견에 해당하는 것으로 볼 수 있으며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장을 보여주는 것이 아님을 미리 밝혀둔다.

5) 제3차 예기본의 경우 목표와 전략 없이 비전(“에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고”)과 중점추진과제로 구성됨.

6) ○ : 구체적으로 명확하게 제시, △ : 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • : 제시하지 않거나 해당 사항 없음.

가. 계획 단위 메타평가 방법

기후변화 관련 계획 단위 평가는 세부적인 정책 내용 평가에서 다루지 못하는 계획 단위의 내용을 평가하며, 2019년 연구(국회미래연구원, 2019)에서와 같이 타당성, 충실성, 실현 가능성을 검토할 목적으로 설계하였다. 아래 평가 문항은 2019년 연구(국회미래연구원, 2019)에서 도출한 구성, 수립절차, 내용 평가 틀에서 제시된 평가 문항에서 ‘정책 내용’ 평가와 중복되지 않을 수 있도록 ‘계획’ 자체의 ‘구성’ 평가에 주안점을 두어 평가 문항을 선정하였다. 본 연구에서 사용한 평가항목을 타당성, 충실성, 실현 가능성 기준으로 정리하면 아래와 같다.

〈타당성〉

- 비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가?

〈충실성〉

- 계획의 목표가 명확하게 제시되고 있는가?⁷⁾
- 추진전략은 목표와 부합하는가?
- 실행부처와 부서가 명시되어 있는가?
- 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?
- 연관부처와 부서가 명시되어 있는가?

〈실현 가능성〉

- 활용계획이 구체적으로 제시되어 있는가?⁸⁾
- 단계적 성과목표를 제시하고 있는가?⁹⁾
- 연관계획 간 관계(수직/수평)를 고려하고 있는가?
- 연관계획 간의 (수직/수평) 정합성은 존재하는가?
- 연관계획(타 부처, 타 분야 포함)을 검토하고 있는가?

7) 평가기준: 목표가 명시되어 있고, 정량화 가능한 목표의 경우 정량 목표가 제시된 경우 ○, 정성적으로 기술된 경우 △; 정량화 불가능한 목표가 명시되어 있는 경우 ○.; 목표가 명시되지 않은 경우 •

8) 활용계획의 정의: 계획이 다른 계획/정책 수립의 지침이 되는 등의 활용방안(일반적으로 법률상 명시됨.)

9) 평가기준: 계획기간 시작/중간(1개 단계 이상)/종료 시점에 해당하는 성과목표를 모두 제시한 경우 ○, 일부 단계만 포함된 경우 △, 없는 경우 •

위와 같은 기준으로 도출된 평가항목을 (1) 계획의 응집성, (2) 계획의 추진체계, (3) 연관계획 간 관계를 평가하는 항목으로 재분류하면 아래와 같다.

(1) 계획의 응집성

포함 내용
✓ 계획의 목표가 명확하게 제시되고 있는가?
✓ 비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가?
✓ 추진전략은 목표와 부합하는가?

(2) 계획의 추진체계

포함 내용
✓ 실행부처와 부서가 명시되어 있는가?
✓ 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?
✓ 활용계획이 구체적으로 제시되어 있는가?
✓ 단계적 성과목표를 제시하고 있는가?

(3) 연관계획 간 관계

포함 내용
✓ 연관계획 간 관계(수직/수평)를 고려하고 있는가?
✓ 연관계획 간의 (수직/수평) 정합성은 존재하는가?
✓ 연관계획(타 부처, 타 분야 포함)을 검토하고 있는가?
✓ 연관부처와 부서가 명시되어 있는가?

3 정책 단위 메타평가 방법

기후변화 관련 정책 단위 평가는 2장에서 도출한 우선순위 상위 정책을 대상으로 타당성, 충실성, 실현 가능성을 검토할 목적으로 설계하였다. 2019년 계획 단위 메타평가 방법론의 틀(국회미래연구원, 2019)을 따르되 정책 ‘내용’을 중심으로 평가하며, 특히 정책의 실효성과 유관 정책 간의 정합성 평가 목적에 충실하도록 평가 문항을 구성하였고, 평가 문항에 “계획”으로 작성된 부분은 문맥에 따라 ‘정책’ 또는 ‘정책에 속하는 과제’로 수정하였다. 2019년 메타평가 문항과 중복이 되는 경우 문항 끝에 *를 붙여 표시하였으며, 일부 수정이 된 경우 주석을 달아 설명하였다. 그리고 평가 결과를 바탕으로 기후변화 관련 중장기계획의 개선방안을 서술하는 부분을 추가하였다. 타당성, 충실성, 실현 가능성 평가항목을 정리하면 아래와 같다.

〈타당성〉

- 계획의 전략과 해당 정책에 속하는 과제¹⁰⁾와의 연계가 타당한가¹¹⁾?
- 정책에 속하는 과제 내용은 기후변화 대응 기본원칙¹²⁾과 적응원칙¹³⁾에 부합하는가?
- 과제 내용에 영향을 주는 기후변화 관련 주요 동인에 대한 미래전망이 제시되었는가?¹⁴⁾

-
- 10) ‘과제’의 정의: ‘평가 대상 정책’과 관련한 중점추진과제 또는 세부이행과제(계획에 따라 세부 하단의 세부 과제에 해당하는 경우도 있음.)
- 11) 2019년 계획 단위 평가 문항인 “비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가”를 정책 관련 전략과의 연계성을 평가하는 정책 단위 평가 문항으로 수정함.
- 12) 저탄소 녹색성장 기본법 제38조: ① 지구온난화에 따른 기후변화 문제의 심각성을 인식하고 국가적·국민적 역량을 모아 총체적으로 대응하고 범지구적 노력에 적극 참여한다. ② 온실가스 감축의 비용과 편익을 경제적으로 분석하고 국내 여건 등을 감안하여 국가 온실가스 중장기 감축 목표를 설정하고, 가격기능과 시장원리에 기반을 둔 비용효과적 방식의 합리적 규제체제를 도입함으로써 온실가스 감축을 효율적·체계적으로 추진한다. ③ 온실가스를 획기적으로 감축하기 위하여 정보통신·나노·생명 공학 등 첨단기술 및 융합기술을 적극 개발하고 활용한다. ④ 온실가스 배출에 따른 권리·의무를 명확히 하고 이에 대한 시장거래를 허용함으로써 다양한 감축수단을 자율적으로 선택할 수 있도록 하고, 국내 탄소시장을 활성화하여 국제 탄소시장에 적극 대비한다. ⑤ 대규모 자연재해, 환경생태와 작물상황의 변화에 대비하는 등 기후변화로 인한 영향을 최소화하고 그 위험 및 재난으로부터 국민의 안전과 재산을 보호한다.
- 13) 제2차 국가 기후변화 적응대책: ① 경제-사회-환경의 조화와 균형을 이루는 지속가능발전 원칙에 부합, ② 기후변화 취약계층 고려 및 적응대책의 효율성·효과성 제고, ③ 과학적 근거·지식 및 기술 기반 기후변화 리스크 관리·대응, ④ 기존 정책과의 연계성 확보 및 통합적 접근으로 시너지 창출, ⑤ 정책 이행 체계 강화 및 이해당사자 참여 확대, 소통 활성화
- 14) 2019년 계획 단위 평가 문항인 “주요 미래동인에 대한 미래전망이 존재하는가?”를 기후변화 정책 평가 목적에 적합한 문항으로 수정함.

- 미래전망에 활용된 자료가 타당한가¹⁵⁾?
- 미래전망 내용이 과제 내용에 적절히 반영되었는가?
- 파급효과 분석 방법 및 분석에 활용된 자료가 타당한가?*
- 해당 과제의 성과평가 방법은 적절한가?*
- 과제의 성과가 관련 기후변화 정책 또는 전략 목표에 연계·기여하는가?

〈충실성〉

- 정책에 속하는 과제의 목표가 계획에 제시되고 있는가?*
- 정책에 속하는 과제의 목표가 명확한가?*
- 기후변화 대응¹⁶⁾ 효과 측면에서 과제의 파급효과를 분석하였고 분석 방법은 제시하고 있는가?
- 해당 정책 추진체계 안에 기후변화 글로벌 협력체계를 고려했는가?¹⁷⁾

〈실행 가능성〉

- 정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서가 명시되어 있는가?*
- 정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?*
- 정책목표 달성에 관여하는 이해관계자¹⁸⁾의 복잡성이 고려되고 있는가?*
- 단계적 성과목표를 제시하고 있는가?*
- 연관 과제(타 부처, 타 분야 포함) 내용을 검토하고 있는가?*
- 연관부처와 부서가 명시되어 있는가?*
- 연관 과제 간(수직/수평) 정합성은 존재하는가?*
- 연관 과제와의 연계성 및 유사중복 문제는 검토하고 있는가?¹⁹⁾
- 연관 과제와의 상충가능성을 검토하고 있는가?*
- 연관 과제와의 상충가능성에 대한 대응방안을 제시하고 있는가?*

15) '타당하다'의 정의: 미래전망의 근거가 되는 자료가 있는 경우(자료 출처가 명시되지 않더라도 OK)

16) '기후변화 대응'의 정의: 기후변화 완화와 적응 둘 다 포함한 개념임.

17) 글로벌 협력과 관련이 있는 경우만 작성함.

18) 계획 전체가 아닌 해당 정책목표에 관여하는 이해관계자에 대한 질문임.

19) 2019년 계획 단위 평가 문항인 "유사계획과의 연계성을 고려한 활용계획이 제시되고 있는가?"를 유사 정책 간의 연계성과 중복성 존재 여부를 검토하는 목적에 초점을 맞추는 질문으로 수정함.

- 해당 기후변화 정책 관련 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과를 통합하는 기준이 제시되었는가?
 - 해당 과제의 성과평가 계획은 제시하고 있는가?*
 - 해당 과제에 대한 과거 성과평가가 이루어졌는가?*
 - 위의 성과평가 결과가 현재 과제 내용/수준에 반영되었는가²⁰⁾?
- 위와 같은 기준으로 도출된 평가항목을 (1) 정책의 응집성, (2) 정책환경 및 파급효과 분석, (3) 정책 추진체계, (4) 연관 과제와의 관계, (5) 환류체계를 평가하는 항목으로 재분류하면 아래와 같다.

(1) 정책의 응집성

포함 내용
✓ 정책에 속하는 과제의 목표가 계획에 제시되고 있는가? ✓ 정책에 속하는 과제의 목표가 명확한가? ✓ 계획의 전략과 해당 정책에 속하는 과제와의 연계가 타당한가? ✓ 정책에 속하는 과제 내용은 기후변화 대응 기본원칙과 적응원칙에 부합하는가?

(2) 정책환경 및 파급효과 분석

포함 내용
✓ 과제 내용에 영향을 주는 기후변화 관련 주요 동인에 대한 미래전망이 제시되었는가? ✓ 미래전망에 활용된 자료가 타당한가? ✓ 미래전망 내용이 과제 내용에 적절히 반영되었는가? ✓ 기후변화 대응 효과 측면에서 과제의 파급효과를 분석하였고 분석 방법은 제시하고 있는가? ✓ 파급효과 분석 방법 및 분석에 활용된 자료가 타당한가?

20) '반영되다' 정의: 과제 내용이 '과거 성과평가 결과'와 '과제의 목표' 사이의 갭(gap)을 채우는 '방향성'을 가지는 경우

(3) 정책 추진체계

포함 내용
✓ 정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서가 명시되어 있는가? ✓ 정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가? ✓ 정책목표 달성에 관여하는 이해관계자의 복잡성이 고려되고 있는가? ✓ 단계적 성과목표를 제시하고 있는가? ✓ 해당 정책 추진체계 안에 기후변화 글로벌 협력체계를 고려했는가?

(4) 연관 과제와의 관계

포함 내용
✓ 연관 과제(타 부처, 타 분야 포함) 내용을 검토하고 있는가? ✓ 연관부처와 부서가 명시되어 있는가? ✓ 연관 과제 간(수직/수평) 정합성은 존재하는가? ✓ 연관 과제와의 연계성 및 유사중복 문제는 검토하고 있는가? ✓ 연관 과제와의 상충가능성을 검토하고 있는가? ✓ 연관 과제와의 상충가능성에 대한 대응방안을 제시하고 있는가? ✓ 해당 기후변화 정책 관련 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과를 통합하는 기준이 제시되었는가?

(5) 환류체계

포함 내용
✓ 해당 과제의 성과평가 계획은 제시하고 있는가? ✓ 해당 과제의 성과평가 방법은 적절한가? ✓ 해당 과제에 대한 과거 성과평가가 이루어졌는가? ✓ 과제의 성과가 관련 기후변화 정책 또는 전략 목표에 연계·기여하는가? ✓ 위의 성과평가 결과가 현재 과제 내용/수준에 반영되었는가?

(6) 개선방안²¹⁾

포함 내용
✓ 위의 평가 결과를 바탕으로 효과적인 정책 시행을 위하여 계획상 보완되어야 할 점에 대하여 서술, 특히 입법이 필요한 부분에 대해서 의견 제시

21) (1) 기후변화 대응 전략 관점(계획 및 정책 내용 관련)에 관한 시사점과 (2) 기후변화 분야 중장기계획 메타평가(방법론 관련)에 관한 시사점 및 한계점에 대하여 기술

제2절

중장기계획 단위 메타평가 결과

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 제2차 기후변화대응 기본계획

정부는 「저탄소 녹색성장 기본법」 제40조²²⁾를 근거로 5년마다 20년 계획기간의 기후 변화대응 기본계획(이하 ‘기후변화계획’)을 수립·시행하여야 한다. 제1차 계획은 2017~2036년을 계획기간으로 하여 수립이 되었으나, 「2030 국가 온실가스 감축 로드맵」의 내용을 반영하기 위하여 2020~2040년을 계획기간으로 하는 제2차 계획이 당초 계획 보다 이른 시기에 준비되었다. 관계부처 합동계획이라는 특성에서 부처 간 전략 방향을 합치시키기에 적합한 추진체계를 가지고 있으며, 녹색성장위원회를 중요한 심의기구로 두고 중앙행정기관과 지자체의 계획 수립 및 변경에 관한 내용을 감독할 수 있도록 하였다.

제2차 기후변화계획은 「저탄소 녹색성장 기본법」 제38조에 적시된 “기후변화대응의 기본원칙”에 따라 수립이 되었으며 제40조³⁾을 주요 내용²³⁾으로 한다. 기본원칙과 주요 내용에서 확인할 수 있듯이 기후변화계획은 온실가스 배출 관리를 중요한 정책영역으로 삼고 있으며, 기후변화 대응력을 높이기 위한 기반 구축 내용은 다소 추상적이지만 폭넓게 다루지고 있다.

기후변화계획은 기후변화 대응의 최상위 계획으로 모든 기후변화 관련 계획의 상위에 있으나, 내용상으로는 「녹색성장 국가전략」과 「녹색성장 5개년 계획」의 하위계획으로서 실질적으로 최상위 위상을 가지고 있지 못하다. 또한 주요 정책영역으로 두고 있는 온실가스 배출 관리 관련 내용에서는 「저탄소 녹색성장 기본법」의 별도조항(제39조)에 기술된 원칙에 기반한 에너지 기본계획과 수평적인 관계를 가지고 있어 ‘기후변화 대응의 최상위 계획’의 의미가 모호하다.

22) 제40조의1에 “정부는 기후변화대응의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 기후변화대응 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.”라고 명시됨.

23) 1. 국내외 기후변화 경향 및 미래전망과 대기 중의 온실가스 농도변화, 2. 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망, 3. 온실가스 배출 중장기 감축 목표 설정 및 부문별·단계별 대책, 4. 기후변화대응을 위한 국제협력에 관한 사항, 5. 기후변화대응을 위한 국가와 지방자치단체의 협력에 관한 사항, 6. 기후변화대응 연구개발 및 인력양성에 관한 사항, 7. 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항, 8. 기후변화대응을 위한 교육·홍보에 관한 사항

제2차 기후변화계획 전반의 내용에 대한 평가는 1) 계획의 응집성, 2) 계획의 추진체계, 3) 연관계획 간 관계를 중심으로 정성적으로 수행하였으며, 세부 항목별 평가 결과를 표에 요약하였다.

가. 계획의 응집성

제2차 기후변화계획에서 제시된 비전, 목표, 핵심전략은 아래 표에서 확인할 수 있다. 계획의 목표 영역이 핵심전략 영역으로 이어지기는 하나, 목표가 ‘온실가스 배출량,’ ‘2℃ 온도 상승에 대비,’ ‘파리협정 이행’과 같이 비교적 명확하게 설정된 것과 달리 핵심전략은 전략이라기보다 중점추진과제의 ‘목적’이라고 표현하는 것이 더 적합해 보이며, 전략 내용이 광범위하고 모호하게 설정되어 있다.

[표 3-3] 제2차 기후변화대응 기본계획 비전, 목표, 핵심전략

구분	내용
비전	지속가능한 저탄소 녹색사회 구현
목표	온실가스 배출량: 2017년 709.1백만 톤 → 2030년 536백만 톤
	적응력 제고: 기후변화 적응 주류화로 2℃ 온도 상승에 대비
	기반 조성: 파리협정 이행을 위한 전 부문 역량 강화
핵심전략	저탄소 사회로의 전환
	기후변화 적응체계 구축
	기후변화대응 기반 강화

출처: 관계부처합동(2019), 제2차 기후변화대응 기본계획, p. 34.

나. 계획의 추진체계

제2차 기후변화계획은 관계부처합동으로 수립되어 계획의 목표 및 중점추진과제별 복수의 실행부처가 존재할 수 있다. 그러나 실제로는 “저탄소 사회로의 전환” 전략과 관련한 “부문별 온실가스 감축 이행지표”별 담당 부처와 “부처별 온실가스 감축 주요과제”의 주관부처만 명시되어있을 뿐, 다른 두 개의 핵심전략 내용에 관여하는 실행부처는 확인할 수 없었다. 또한, “저탄소 사회로의 전환” 전략에 속하는 과제의 경우 추진과제별로 2030년까지의 목표는 존재하나, 중간단계별 목표는 극히 일부만 존재하며, “기후변화 적응체계 구축” 및 “기후변화대응 기반 강화”의 경우 단계별 목표가 부재하였다.

제2차 기후변화계획은 상위계획의 이행계획이면서 동시에 하위계획과 관련 계획의 작성 가이드라인을 제공하는 데에 활용된다고 하나, 온실가스 감축 목표와 감축 이행 로드맵과 관련한 내용을 제외한 부분에서 구체적 활용방안이 제시되지 못했으며, 정책여건 변화에 대응하여 “하부계획의 자율성을 최대한 보장”하는 원칙에 따라 계획이 제공하는 가이드라인의 실질적 활용도가 낮을 수 있다.

다. 연관계획 간 관계

본 계획은 기후변화 대응의 최상위 계획으로 모든 기후변화 관련 계획의 상위에 있으나, 내용상으로는 「녹색성장 국가전략」과 「녹색성장 5개년 계획」의 하위계획으로서 영향을 받고 있으며, 아래로는 배출권거래제 기본계획, 배출권 할당계획, 기후변화적응대책의 지침으로 작용하며 에너지 기본계획을 비롯한 에너지 수요관리 관련 계획들과 수평적인 관계를 가지고 있다. ‘기후변화 대응의 최상위 계획’으로서 정합성을 확보한다고 선언하였으나, 모든 연관계획을 나열하거나, 그들과의 상관관계를 보여주지는 않았기 때문에 전체 계획 내용의 실질적 정합성을 판단하기는 어렵다. 다만 부문별 온실가스 감축 이행지표와 온실가스 감축 주요과제는 부처별로 정리되어 연관부처를 확인할 수 있었다.

[표 3-4] 제2차 기후변화대응 기본계획 평가 결과^a

	평가기준	평가	비고
계획의 응집성	계획의 목표가 명확하게 제시되고 있는가?	○	
	비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가?	△	
	추진전략은 목표와 부합하는가?	○	
계획의 추진체계	실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	
	실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	•	
	활용계획이 구체적으로 제시되어 있는가?	△	
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	△	
연관계획 간 관계	연관계획 간 관계(수직/수평)를 고려하고 있는가?	○	
	연관계획 간의 (수직/수평) 정합성은 존재하는가?	•	
	연관계획(타 부처, 타 분야 포함)을 검토하고 있는가?	△	
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.

a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

2 제3차 지속가능발전 기본계획

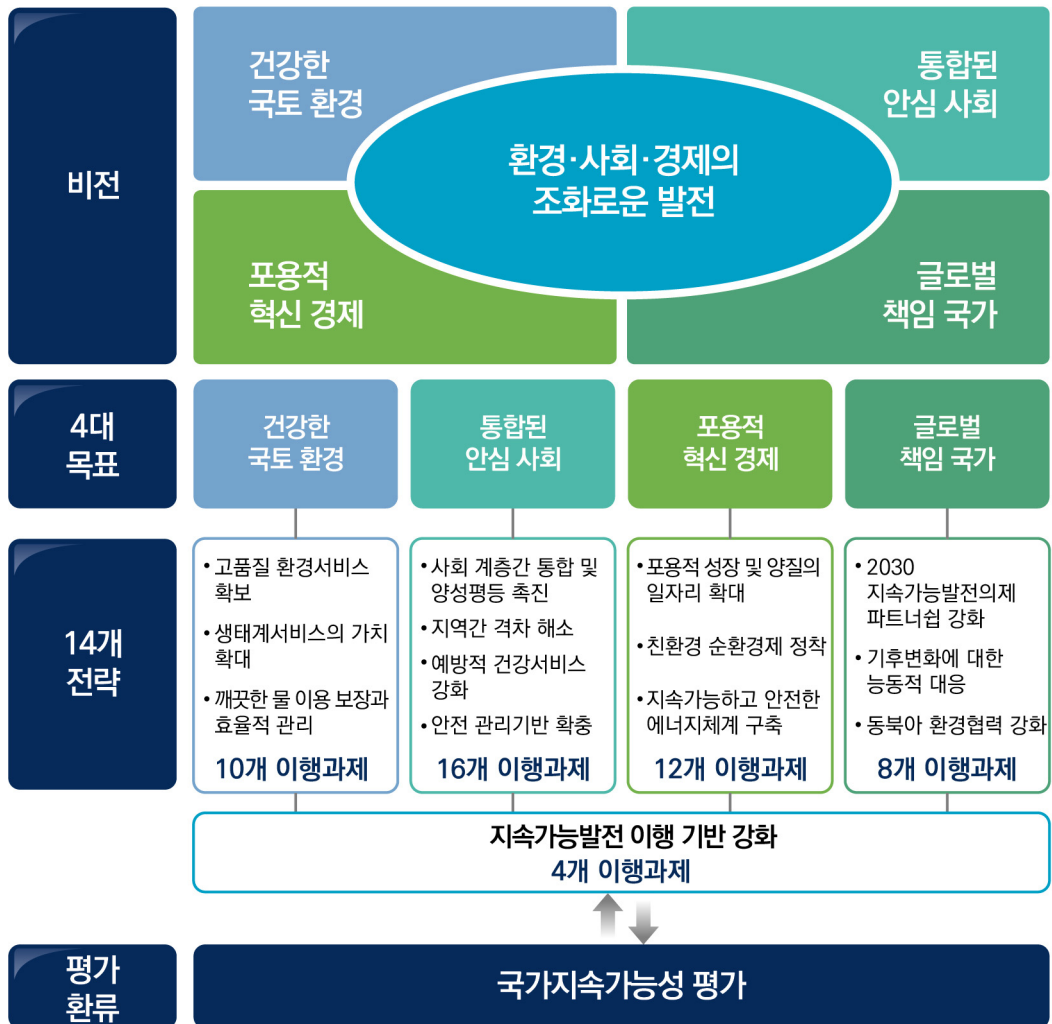
제1차 지속가능발전 기본계획은 2006년 처음 시행된 이래 2010년까지 시행되었으며, 제2차 지속가능발전 기본계획은 2011년부터 2015년까지 시행되었다. 제3차 지속가능발전 기본계획은 2016년부터 2035년까지를 시간적 범위로 하고 있다. 2015년 유엔(UN)이 지속가능발전목표(SDGs)를 채택함에 따라 우리나라 역시 국내 여건에 맞게 지속가능발전목표(SDGs)를 반영하였다. 제3차 기본계획은 제2차 기본계획(2011~2015)과 대비하여 지속가능발전목표(SDGs)와의 연관성이 높은 환경·사회·경제 각 부문 간 통합성을 제고할 수 있는 정책을 강화하였다.

지속가능발전 기본계획은 저탄소 녹색성장 기본법(제50조)을 근거로 하고 있으며, 지속가능발전 관련 국제적 합의를 이해하고 국가의 지속가능발전을 촉진하기 위하여 20년을 계획기간으로 하여, 5년마다 수립 및 시행하고 있다.

가. 계획의 응집성

제3차 지속가능계획은 환경·사회·경제의 조화로운 발전이라는 비전하에 환경, 사회, 경제, 국제 분야 4대 목표, 부문별 14개 전략, 50개 이행과제로 구성되어 있다. 계획의 4대 목표로는 건강한 국토 환경, 통합된 안심 사회, 포용적 혁신 경제, 글로벌 책임 국가 등이 제시되어 있다.

제3차 지속가능계획에서는 유엔(UN)의 지속가능발전목표를 국내 여건에 맞게 반영하는 것을 수립방향에 제시하였다. 그러나 유엔 지속가능발전목표는 저개발국가 위주로 그 수준을 평균 이상으로 향상시키기 위한 목적으로 개발되었으므로 국내 여건에 맞추는 것은 한계가 있을 수 있음을 이해할 필요가 있다.



[그림 3-1] 제3차 지속가능발전 기본계획 비전 체계도

출처: 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035), p. 30.

나. 계획의 추진체계

계획의 추진과 관련하여 전략과 이행과제별로 소관부처가 명시되어 있으며 부서 단위까지는 나타나 있지 않다. 과제별 1개의 소관부처가 명시된 경우도 있지만 과제에 따라 2개 이상의 소관부처가 명시되어 있는 경우도 있다. 예를 들면 사전예방적 국토 환경 관리의 소관부처는 환경부, 국토부, 산림청이다.

제3차 지속가능발전 기본계획의 협력체계는 주로 소관부처별 협력으로 요약된다. 전략 내 각 이행과제별 세부내용을 살펴보면, 대개 하나의 부처가 관할하는 경우가 많으나, '1-2. 생태계 서비스의 가치 확대' 이행과제의 세부내용인 '1-2-① 육상 및 담수 생태계 보전'의 '국토생태축 연결성 확보'의 경우 환경부, 통일부, 해수부, 산림청 등 4개 부처가 협력해야 하는 과제로, 다수의 부처가 하나의 정책목표를 달성하기 위해 협력하는 과정 전반에 대한 고려가 필요하다. 그러나 각 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있지는 않다.

제3차 지속가능발전 기본계획의 기본법은 「저탄소 녹색성장 기본법」으로, 제50조에서 1992년 의제21에서 논의된 지속가능발전을 이행하기 위해 수립한 것을 명시하고 있다. 또한 중앙행정기관의 장은 지속가능발전 기본계획과 조화를 이루는 소관 분야의 중앙 지속가능발전 기본계획을 중앙추진계획에 포함하여 수립·시행하여야 하며, 시·도지사는 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건을 고려한 지방의 지속가능발전 기본계획을 지방추진계획에 포함하여 수립·시행하여야 한다(저탄소 녹색성장 기본법 제50조)고 밝히고 있다.

[표 3-5] 제3차 지속가능발전 기본계획의 법적 근거(저탄소녹색성장기본법 제50조)

제50조(지속가능발전 기본계획의 수립·시행) ① 정부는 1992년 브라질에서 개최된 유엔환경개발회의에서 채택한 의제21, 2002년 남아프리카공화국에서 개최된 세계지속가능발전정상회의에서 채택한 이행계획 등 지속가능발전과 관련된 국제적 합의를 성실히 이행하고, 국가의 지속가능발전을 촉진하기 위하여 20년을 계획기간으로 하는 지속가능발전 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다. ② 지속가능발전 기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 「지속가능발전법」 제15조에 따른 지속가능발전위원회의 심의를 거친 다음 위원회와 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다. ③ 지속가능발전 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 지속가능발전의 현황 및 여건변화와 전망에 관한 사항 2. 지속가능발전을 위한 비전, 목표, 추진전략과 원칙, 기본정책 방향, 주요지표에 관한 사항 3. 지속가능발전에 관련된 국제적 합의이행에 관한 사항 4. 그 밖에 지속가능발전을 위하여 필요한 사항 ④ 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 지속가능발전 기본계획과 조화를 이루는 소관 분야의 중앙 지속가능발전 기본계획을 중앙추진계획에 포함하여 수립·시행하여야 한다. ⑤ 시·도지사는 제1항에 따른 지속가능발전 기본계획과 조화를 이루며 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건을 고려한 지방 지속가능발전 기본계획을 지방추진계획에 포함하여 수립·시행하여야 한다.

제3차 지속발전계획은 모든 과제에 대해 성과목표를 제시하고 있으며, 과제별 단계적 성과목표는 제시하고 있지 않으나 목표별 주요지표에 대해서는 단계적 성과목표를 제시하고 있다. 일부 과제에 대해서는 구체적으로 단계적 성과목표를 제시하고 있어 예를 들면, ‘1-1 고품질 환경서비스 확보’ 이행과제의 세부내용인 ‘1-1-① 깨끗한 대기질 확보’의 경우 친환경 자동차 보급 확대와 제작차 기준 강화를 위해 친환경차와 전기차의 보급 목표를 2020년, 2030년 단계별로 제시하고 있다.

주요지표	2015년	2020년	2035년
초미세먼지 환경기준 (연평균 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25	20	15
도시 생태휴식공간 조성면적 (만 m^2)	109	344	1,034
자연보호지역 비율(%)	12.6(14)	17.0	20.0
국가 자생생물 목록화 수	42,756(14)	60,000	85,000
깨끗한 물 확보 수준	2등급 이상 79.8%(14)	전국상수원 1등급 이상	도심하천 2등급 이상

[그림 3-2] ‘건강한 국토 환경’ 목표를 위한 단계적 성과지표

출처: 관계부처합동(2016), 제3차 지속가능발전 기본계획(2016~2035), p. 35.

다. 연관계획 간 관계

계획 간 관계를 살펴보면, 연관계획에 대한 설명은 구체적이지 않으며, 연관계획 간 관계에 관한 내용은 명시적으로 나타나 있지 않다. 지속가능발전 계획과 관련한 타 계획에 대한 내용은 부재하며, 연관계획 간의 정합성은 나타나 있지 않다.

일부 내용에서 타 계획과의 연관성을 검토하고 있으나(예를 들면, 물 이용요금 현실화 및 상수도 수요관리 강화를 위해 지자체별 중장기 요금적정화 목표계획 수립 시 장기적 원가변동 예산분을 원가산정에 반영토록 할 것을 제시), 전반적으로 연관계획의 검토는 미흡한 것으로 나타났다.

지속가능발전 계획 특징상 해당 과제별로 여러 부처가 관련되어 있어 과제에 해당하는 부처들은 복수로 제시되어 있으나 타 계획 관련한 연관부처와 부서는 명시되어 있지 않다.

[표 3-6] 제3차 지속가능발전 기본계획 평가 결과^a

	평가기준	평가	비고
계획의 응집성	계획의 목표가 명확하게 제시되고 있는가?	○	
	비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가?	○	
	추진전략은 목표와 부합하는가?	○	
계획의 추진체계	실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	
	실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	△	
	활용계획이 구체적으로 제시되어 있는가?	△	
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	○	
연관계획 간 관계	연관계획 간 관계(수직/수평)를 고려하고 있는가?	•	
	연관계획 간의 (수직/수평) 정합성은 존재하는가?	•	
	연관계획(타부처, 타 분야 포함)을 검토하고 있는가?	△	
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	

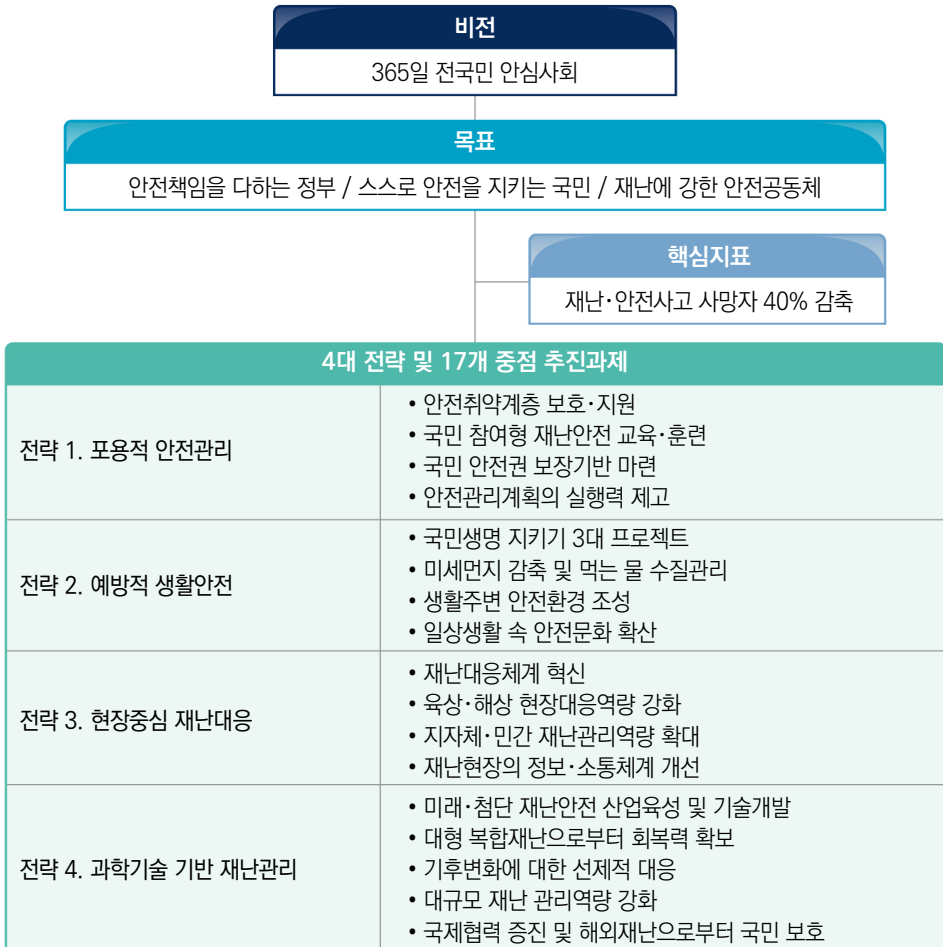
※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.
a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

3 제4차 국가안전관리 기본계획

국가안전관리 기본계획은 국가의 재난 및 안전관리의 기본방향을 설정하는 최상위 계획으로, 대한민국 헌법 제34조 제6항, 재난 및 안전관리 기본법 제22조 및 시행령 제26조에 근거한다. 국가안전관리 기본계획은 도시화·인구집중, 고령화, 기후변화, 신종 감염병의 창궐 등 재난환경 변화에 대응하여 국가와 국민을 재난 및 안전사고로부터 보호하기 위한 것으로, 향후 5년간 국가 재난 및 안전관리 정책을 통합적으로 운영할 수 있는 방안과 이를 이행하기 위한 중점추진과제들을 제시하여, 중앙행정기관과 지방자치단체를 포함한 각종 재난관리 책임기관들이 세부대책을 수립하고 운영할 수 있는 지침을 제공한다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 2020년부터 2024년을 목표로 하여 포용적 안전관리, 예방적 생활안전, 현장중심 재난대응, 과학기술 기반 재난관리 등 4대 전략에 대한 17개 중점추진과제가 제시되고 있다. 이 계획에서 다루는 재난은 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조에 따라 정의하는데, 재난은 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나

줄 수 있는 것으로 자연재난²⁴⁾과 사회재난²⁵⁾을 모두 포함한다. 본 연구에서는 폭염, 가뭄, 풍수해, 한파, 해수면 상승 등과 같이 기후변화와 관련된 재난을 중심으로 살펴본다.



[그림 3-3] 제4차 국가안전관리 기본계획의 기본방향

출처: 중앙안전관리위원회(2019), 제4차 국가안전관리 기본계획(2020~2024), p. 40.

24) 자연재난: 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 대설, 한파, 낙뢰, 가뭄, 폭염, 지진, 황사, 조류, 대발생, 조수, 화산활동, 소행성·유성체 등 자연우주물체의 추락·충돌, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해(재난 및 안전관리 기본법 제3조 1항)

25) 사회재난: 화재·붕괴·폭발·교통사고(항공사고 및 해상사고를 포함한다)·화생방사고·환경오염사고 등으로 인하여 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해와 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병 또는 「가축전염병예방법」에 따른 가축전염병의 확산, 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따른 미세먼지 등으로 인한 피해(재난 및 안전관리 기본법 제3조 1항)

가. 계획의 응집성

제4차 국가안전관리 기본계획의 목표는 안전책임을 다하는 정부, 스스로 안전을 지키는 국민, 재난에 관한 안전공동체이다. 전반적으로 사회적 재난과 자연재난을 구분하여 차별적 접근을 하는 것이 필요하다. 책임 당사자의 철저한 점검 및 대비가 필요한 사회적 재난에 비해, 기후변화 재해 등 자연재난은 외부 충격요인의 불확실성으로 협력적·통합적 대응이 중요하며 이에 따라 대책의 구성 및 효과 검증 과정도 다르게 구성되어 논의할 필요가 있다.

정부는 주요 재난사고 사망자 수 40% 감축을 최우선 정책목표 중 하나로 삼고 있으며, 이를 위해 안전한 생활환경 조성을 다해야 함을 명시하고 있다(목표1. 안전책임을 다하는 정부). 국민들이 갑작스럽게 발생하는 사고와 재난으로부터 스스로 안전을 지킬 수 있도록 정부가 국민들의 안전의식을 제고하고, 효과적인 교육을 받을 수 있는 방법을 모색하는 것이 필요하다(목표2. 스스로 안전을 지키는 국민). 정부는 복잡한 현대사회에서 발생하는 다양한 재난에 대한 취약 요소를 제거하고 만일의 재난에 대한 신속한 복구와 더 나은 상태로 회복할 수 있는 재난에 강한 안전공동체를 지향해야 한다(목표3. 재난에 강한 안전공동체).

계획의 내용이 비전(365일 전 국민 안심 사회)을 위한 3대 목표(안전책임을 다하는 정부, 스스로 안전을 지키는 국민, 재난에 강한 안전공동체), 4대 전략(포용적 안전관리, 예방적 생활안전, 현장중심 재난대응, 과학기술 기반 재난관리), 17개 중점추진과제 등으로 연계되어 있다.

목표로 안전책임을 다하는 정부, 스스로 안전을 지키는 국민, 재난에 강한 안전공동체를 제시하고 있으며, 이에 대한 전략으로 포용적 안전관리, 예방적 생활안전, 현장중심 재난대응, 과학기술 기반 재난관리 등을 제시하고 있다. 전반적으로 ‘안전책임을 다하는 정부’, ‘스스로 안전을 지키는 국민’ 등의 목표에 대한 전략은 잘 나타나 있으나, ‘재난에 강한 안전공동체’라는 목표를 추진하는 전략의 내용은 미흡한 것으로 보인다. 즉, 안전에 대한 정부와 국민의 역할과 전략은 구체적으로 제시되어 있으나 안전에 대한 공동체 및 지역사회의 역할과 구체적 전략은 잘 드러나 있지 않다. 다만 일부 과제에서, 예를 들면 ‘대형 복합재난으로부터의 회복력 확보’ 과제에서 대형 재난 이후 공동체 회복을 위한 장기계획의 마련 등 지역사회의 중장기적 회복 방안에 대해 언급하고 있다.

나. 계획의 추진체계

전략별 중점추진과제에 대해서는 실행부처는 명시되어 있으나 담당 부서는 제시되어 있지 않다. 또한 과제별 실행부처는 드러나 있으나 복수의 실행부처가 있는 경우 각각의 역할이 명확하게 드러나 있지는 않다. 예를 들어 ‘풍수해 대비 예방체계 구축’을 위해 행정안전부, 농식품부, 환경부, 기상청 등의 실행부처는 제시되어 있으나 각 부처의 역할에 대해서는 명시되어 있지 않다. 다만, 피해유형별 재난안전 관리대책에는 해당 부처에 대한 역할이 드러나 있다. 예를 들어 풍수해에 관한 재난안전 관리대책에 대하여 행정안전부는 재난예방을 위한 단계적 관리체계 구축 등, 보건복지부는 방역물자 비축 및 지원, 수해 발생 시 비상방역체계 운영 등, 환경부는 홍수예보 체계 강화, 국립공원 관리 등, 국토교통부는 재난예방을 위한 단계적 관리체계 구축, 해양수산부는 선제적 풍수해 상황관리 대응 등의 역할을 배분하고 있다. 그러나 역할에 대한 설명이 구체적이거나 명확하지 않아 모호한 측면이 있다.

제4차 안기본은 재난원인조사의 전문성 제고 및 기관 간 협력 강화도 제시하고 있는데 재난원인조사 시 기존의 상황 억제 또는 현상유지 위주의 조사로 그치는 경우가 빈번하다. 그러므로 국가재난원인조사기관 협의회 및 국가재난조사 정보관리시스템의 참여 범위를 2, 3차 영향 관련 기관으로 확대하여 장기간·광역적 영향과 문제 요인 누적 등과 같이 조사 범위를 포괄적으로 확대할 필요가 있다.

기존의 국가안전관리 기본계획들은 실효성 있는 재정투자계획이 미흡하고 개별 집행 계획과 지역안전관리계획의 상호연계성이 부족하다는 문제점이 제기되어, 제4차 국가안전관리 기본계획은 실행력 담보를 위해 재정투자계획과 연계하고, 재난안전사업에 대한 성과평가를 통하여 사업 실효성을 강화하고자 하였으나 관련 내용들이 구체적으로 제시되어 있지 않다.

17개의 과제에 대해서는 우선순위가 제시되어 있지 않으나, 핵심지표로서 ‘재난·안전 사고 사망자 40% 감축’이 설정되어 있어 국민 안전권 보호, 국민생명 지키기 등의 과제가 우선시되고 있음을 유추할 수 있다.

제4차 국가안전관리 기본계획이 5개년 계획이므로 5년 후 최종적 성과목표가 제시되어 있다. 일부 과제(예: 국민생명 지키기 3대 프로젝트 달성)에 대해서는 단계별 성과목

표가 제시되어 있으나, 대부분의 과제들은 계획이 수립될 당시(2019년)의 성과와 5년 후인 2024년의 목표치만 비교되어 있으며, 단계적으로 성과목표를 제시하고 있지는 않다. 각 분야별 추진목표에 대해서는 목표의 성과를 평가할 수 있는 성과지표들을 제시하고 있다.

구분	성과지표	현재('18년)	'24년도(목표)
사망자 감축	- 도로교통 - 자살 - 산재 - 화재 - 해양사고 - 폭염 - 안전취약계층(노인·어린이) - 감염병	3,781명 13,670명 971명 369명 3년평균 122명 1.5명/일 1,716명 2,315명	1,600명(57.7% ↓) 7,550명(44.8% ↓) 450명(53.7% ↓) 330명(10.6% ↓) 86명(29.5% ↓) 1.2명/일(20.0% ↓) 740명(56.9% ↓) 1,830명(21% ↓)
재난안전 역량지표	- 재난안전산업 매출액 - 소방공무원 인력 확충(2만명) - 지자체 방재안전직 인력 확충 - 안전교육 전문인력 양성 - 지자체 재난현장 행동매뉴얼 개선을	41.8조원 5천명 483명 2,405명 0%	48.8조원(16.7% ↑) '22년 2만명(목표달성) 1,640명(239.5% ↑) 10,000명(315.8% ↑) 98%(순증)
주요 재난안전 분야지표	- 안전기준 개선 건수(매년 20건) - 미세먼지 국내 배출량 - 식중독 환자수 - 국민 교통법규 준수도 - 물공급 안전율 - 산림헬기 골든타임제(50' 이내 조치) - 해양사고 1시간 이내 현장 도착율 - 기존 공공시설물 내진율	0건 '16년 34.7만톤 3년평균 8,105명 50% 73.2% 83% 3년평균 86.9% 58.3%	100건(순증) 22.2만톤(36.0% ↓) 5,960명(26.5% ↓) 60%(20.0% ↑) '25년 90%(22.9% ↑) 85%(2.4% ↑) 88.7%(2.1% ↑) 71.7%(23% ↑)

[그림 3-4] 제4차 국가안전관리 기본계획의 분야별 추진목표

출처: 중앙안전관리위원회(2019), 제4차 국가안전관리 기본계획(2020~2024), p. 43.

다. 연관계획 간 관계

제4차 안기본에서는 중앙정부와 지자체와의 관계에 대해서는 언급하고 있으나 국가안전관리 기본계획, 시·도 안전관리계획, 시·군·구 안전관리계획 간의 관계를 명백히 제시하고 있지는 않다. 또한 과제 추진을 위한 연관부처는 언급하고 있으나(예를 들어 대형 복합재난으로부터 회복력 확보를 위해 국토부 등 관계부처와 협조), 담당 부서는 명시되어 있지 않다.

[표 3-기] 제4차 국가안전관리 기본계획 평가 결과^a

	평가기준	평가	비고
계획의 응집성	계획의 목표가 명확하게 제시되고 있는가?	○	
	비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가?	○	
	추진전략은 목표와 부합하는가?	○	
계획의 추진체계	실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	
	실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	△	
	활용계획이 구체적으로 제시되어 있는가?	△	
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	△	
연관계획 간 관계	연관계획 간 관계(수직/수평)를 고려하고 있는가?	△	
	연관계획 간의 (수직/수평) 정합성은 존재하는가?	•	
	연관계획(타 부처, 타 분야 포함)을 검토하고 있는가?	•	
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.

a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

4 제3차 에너지 기본계획

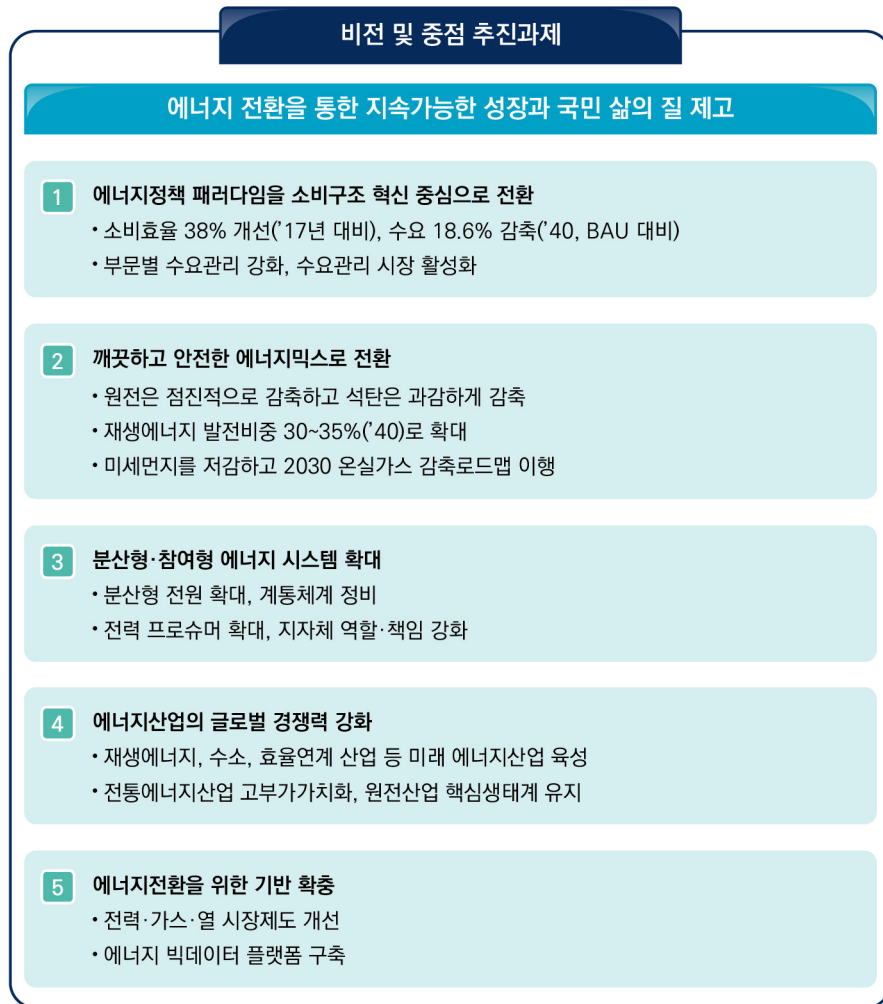
에너지 기본계획은 저탄소녹색성장기본법 제41조에 근거하여 20년을 계획기간으로 5년마다 작성하는 에너지 분야 최상위 국가계획이다. 에너지 기본계획은 중장기 에너지 정책의 철학과 비전, 목표와 추진전략을 제시하고, 세부 이행계획은 10개의 하부 법정계획²⁶⁾들을 통해 구체적 대책을 마련하고 추진하게 된다.

에너지 기본계획은 2008년 제1차 에너지 기본계획이 수립된 이후, 2014년에는 제2차 에너지 기본계획, 2019년 6월에는 제3차 에너지 기본계획이 발표되었다. 제1차 에너지 기본계획은 안정적인 에너지 공급이 최우선 과제였다면, 제2차 에너지 기본계획은 에너지 공급 위주의 정책에서 수요관리 정책으로의 전환이 최우선 과제였다. 2019년에 발표된 제3차 에너지 기본계획은 깨끗하고 안전한 에너지로의 전환을 주요 방향으로 하고 있으며 2017년에 발표된 에너지전환 로드맵, 재생에너지 3020 이행계획과 그 맥을 같이 하고 있다.

가. 계획의 응집성

제3차 에너지 기본계획에서는 ‘에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고’라는 비전을 제시하고, 목표수요를 기반으로 소비효율 개선, 수요 감축 목표 및 재생에너지 발전 비중 확대 목표 등을 설정하고 이를 위한 세부이행과제들을 제시하고 있다. 이에 목표 제시, 비전과 목표, 전략 간 연계의 타당성, 부합성 측면에서 적절하게 수립되었다고 판단할 수 있다. 다만 본 에너지 기본계획 내에 에너지전환 정책과 관련된 온실가스 감축 목표는 제시되지 않고 온실가스 감축 로드맵 수정안을 충실히 이행하겠다는 표현만 기재되어 기후변화 대응 측면에서의 목표 제시는 다소 불명확한 측면이 있다.

26) (공급부문) 신재생에너지기본계획, 석유비축계획, 해외자원개발기본계획, 집단에너지공급기본계획, 전력수급기본계획, 장기천연가스수급계획, 석탄산업장기계획, (수요/기타부문) 에너지이용합리화계획, 에너지기술개발계획, 지역에너지계획.



[그림 3-5] 제3차 에너지 기본계획의 비전 및 중점추진과제

출처: 산업통상자원부(2019), 제3차 에너지 기본계획, p, 30,

나. 계획의 추진체계

계획 내에 실행부처와 부서 및 역할 배분은 명시되어 있지 않으나, 에너지 기본계획은 산업통상자원부(이하 '산업부')에서 수립하고 추진하는 법정계획으로, 산업부 내 업무 분장에 따라 실행부서가 명확하기 때문에 해당 내용을 명시하지 않은 것으로 판단된다. 그러나 향후 계획 부분에서 아래 [그림 3-6]과 같이 범부처 이행 협력체계 마련을 위해 관

런 부처와 T/F를 구성하고, 소비구조 혁신, 미래에너지 산업, 공급 및 인프라의 3개의 T/F 분과별로 중점추진과제를 선정하여 관리하겠다는 계획을 제시하고 있어 과제 이행을 위한 추진체계를 간접적으로 제시하였다고 볼 수 있다. 활용계획은 향후 계획 부분에서 중점과제별 주요 정책 과제들에 대한 단기 조치 사항을 제안하고, 하부 법정계획을 통해 구체적인 대책을 마련하고 추진하겠다는 실행계획을 제시하고 있다. 단계적 성과목표는 목표수요와 최종에너지 원단위 목표, 일부 중점과제 내 세부과제에 대해서만 제시하고 있다.



[그림 3-6] 제3차 에너지 기본계획 이행추진 T/F 구성(안)

출처: 산업통상자원부(2019), 제3차 에너지 기본계획, p. 106.

다. 연관계획 간 관계

에너지 기본계획은 에너지 분야의 최상위 기본계획으로 하위계획 수립을 위한 기본방향을 종합적으로 제시하고 각 하위계획에서 다룰 주요 내용까지 구체적으로 명시하고 있어 수직관계 정합성은 충분하다고 판단된다. 그러나 수평적 관계의 연관계획이라고 판단되는 기후변화대응 기본계획, 지속가능발전 기본계획 등과의 관계를 파악할 수 있는 내용은 기술되어 있지 않고, 온실가스 감축 로드맵과의 정합성 유지에 대해서만 기술하고 있다. 이는 제2차 기후변화대응 기본계획(19.10월)이 제3차 에너지 기본계획(19.6월)

이후에 수립되었기 때문에 그 이전에 발표된 온실가스 감축 로드맵 수정안('18.7월)과의 정합성 유지를 대신 명시한 것으로 보이므로, 일부 연관계획과의 관계 및 정합성 유지를 고려하였다고 판단된다. 연관부처와 관련해서는 중점과제별 연관부처 및 부서가 명시되어 있지 않으나, 향후 계획 부분에서 범부처 이행 협력체계 마련을 위한 T/F 구성안에 분과별 관련 부처를 일부 명시하고 있다.

계획명	시기 (집정)	주요내용
제6차 에너지이용합리화계획	'19	에너지 효율향상을 위한 부문별 정책, 관련 기술개발 방안, 온실가스 저감 대책
제9차 전력수급기본계획	'19	전력수요 중·장기전망, 전력설비 계획, 전력 수요관리 대책 등
제14차 장기천연가스수급계획	'20	장기 천연가스 수요전망, 천연가스 도입계획, 공급설비 확충 및 수급방안
제5차 집단에너지공급기본계획	'19	중·장기 공급방향, 공급 대상·기준 제시, 에너지 소비·오염물질 감축 목표
석탄산업 장기계획 ('21~'25)	'20	장기 수급전망, 석탄산업 육성·관련 기술개발 방안, 광산보안·광해방지·탄광지역 진흥책
제4차 에너지기술개발계획	'19	효율향상·청정에너지·수요관리 등 주요분야 기술개발, 인력·시설 지원, 기술상용화 촉진
지역에너지계획	'19	지역 에너지 수급전망, 수요관리·분산전원 활성화 방안, 기타 지역별 공급대책
제6차 해외자원개발기본계획	'19	자원개발 목표 제시, 공기업 내실화·민간 투자 활성화, R&D·인력양성·국제협력 촉진

[그림 3-7] 하부 법정계획에 반영될 주요 내용

출처: 산업통상자원부(2019), 제3차 에너지 기본계획, p. 109.

[표 3-8] 제3차 에너지 기본계획 평가 결과^a

	평가기준	평가	비고
계획의 응집성	계획의 목표가 명확하게 제시되고 있는가?	○	수요 감축, 재생에너지 발전 비중 목표 제시
	비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가?	○	
	추진전략은 목표와 부합하는가?	○	
계획의 추진체계	실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	이행체계 T/F 분과별 부처만 명시
	실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	△	
	활용계획이 구체적으로 제시되어 있는가?	○	하위계획에의 반영 계획 제시
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	△	
연관 계획 간 관계	연관계획 간 관계(수직/수평)를 고려하고 있는가?	△	하위계획과의 관계 고려
	연관계획 간의 (수직/수평) 정합성은 존재하는가?	△	하위계획, 온실가스 감축 로드맵과 정합성 존재
	연관계획(타 부처, 타 분야 포함)을 검토하고 있는가?	△	온실가스 감축 로드맵만 명시
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	이행 협력체계에 관련 부처만 명시

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.
a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

5 제2차 물환경관리 기본계획

환경부장관은 2017년 1월 개정된 「물환경보전법」의 제23조2를 근거로 10년마다 물 환경관리 기본계획(이하 ‘물기본’)을 수립하여야 하며, 물관리 일원화 정책에 따라 지금은 「물관리기본법」에 근거한 국가물관리 기본계획을 수립하는 과정에 있다. 2006~2015년을 계획기간으로 한 제1차 계획은 「수질 및 수생태 보전에 관한 법률」 제24조에 따른 4대강 대권역 계획이었으며, 이는 중권역과 소권역 계획의 근간이 되었다. 이후 수립된 제2차 물기본(2016~2025)은 대권역 계획 수립의 가이드라인의 성격을 가지며 “정부 물환경관리 정책의 최상위 계획”으로서 유관계획 및 대책 수립 시 지침이 된다.

제2차 물기본 전반의 내용에 대한 평가는 1) 계획의 응집성, 2) 계획의 추진체계, 3) 연 관계획 간 관계를 중심으로 정성적으로 수행하였으며, 세부 항목별 평가 결과를 표에 요약하였다.

가. 계획의 응집성

제2차 물기본에서 제시된 비전과 핵심전략, 핵심전략별 목표는 아래 표에서 확인할 수 있다. 비전에 사용된 표현은 핵심전략과 연계가 되어 있는데, “방방곡곡”은 하천 전체, 즉 유역통합관리로 얻어지는 본류-지류-지천 전체의 관리와 연관이 있으며, “건강한 물”은 수질 측면에서의 물관리 전략과 연계되며, “모두”는 인간과 수생태계 생물 전부를 뜻하며, “행복하다”는 표현은 건강하고 안전한 물환경을 유지함으로써 경제·사회 발전을 도모하는 전략과 연계되어 있다. 각 전략의 목표는 표에서 보이는 바와 같이 “안전한 물환경 기반 조성” 전략의 두 번째 목표를 제외하고 기준과 목표 수준이 명확하게 제시되었다. 4대강 상수원 보의 총인 농도와 남조류 세포 수 목표 수준은 “일정 수준”이라고 표현하였는데, 이와 관련한 관리 기준이 설정될 필요가 있다.

[표 3-9] 제2차 물환경관리 기본계획 비전과 핵심전략별 목표

구분	내용
비전	방방곡곡 건강한 물이 있어 모두가 행복한 세상
핵심전략 & 목표	건강한 물순환 체계 확립: 불투수면적률 25% 초과 51개 소관역의 지역별 물순환 목표 설정
	유역통합관리로 깨끗한 물 확보: 주요 상수원의 수질 좋음(I) 등급 달성(BOD, TP 기준)
	수생태계 건강성 제고로 생태계 서비스 증진: 전국 수체의 수생태계 건강성 양호(B) 등급 달성
	안전한 물환경 기반 조성: (1) 산업폐수 유해물질 배출량 (2010~2015년 평균 대비) 10% 저감 (2) 4대강 상수원 보 TP농도와 남조류 세포 수 일정 수준 이하 유지
	물환경의 경제·문화적 가치 창출: 국민 물환경 체감 만족도 80% 이상 달성

출처: 환경부(2015), 제2차 물환경관리 기본계획, p. 10.

나. 계획의 추진체계

제2차 물기본은 단일 부처(환경부)가 수립하는 계획으로, 실행부처와 부서는 환경부 부처 또는 산하기관이며, 유역(지방)환경청장이 4대강 대권역 계획을 수립하는 데에 가이드라인으로 활용된다. 본 계획이 ‘정부 물환경관리 정책의 최상위 계획’으로 방향성과 전략을 제시하는 목적을 가지며 시행계획을 하위계획으로 두는 구조를 가지고 있어, 실행 주체에 대한 언급이 없다 하여 시행력을 낮추는 결과를 가져올 것이라 결론을 내리기는 어렵다. 그러나 환경부 부처 내에 관계 부서가 명시되어 있다면 하위계획 및 관련 계획을 수립할 때에 좀 더 긴밀하게 소통이 이루어질 수 있을 것으로 기대된다. 한편, 10년 계획 전체의 목표가 위의 [표 3-9]에서 보이는 바와 같이 명확하게 제시되었으나 단계별 성과목표는 제시되어 있지 않아, 지자체의 연간 시행결과를 바탕으로 이후 목표를 설정하는 환류체계에서 제2차 물기본은 지침의 역할을 하기 어려울 것으로 보인다. 국가물환경관리 최상위 계획으로서 하위계획의 목표 설정 및 조정의 기능을 강화하기 위해서는 10년 미만의 단계별 성과목표가 제시될 필요가 있다고 본다.

다. 연관계획 간 관계

제2차 물기본은 국가물환경관리 최상위 계획으로 위상이 정의되어 있으며 본 계획과 수직관계에 있는 대권역, 중권역, 소권역 계획의 추진체계가 명확하다. 기본계획은 환경부 장관이 수립하며, 그것을 가이드라인 삼아 대권역과 중권역 계획은 유역청장이 수립하며, 소권역 계획은 지자체장이 수립한다. 「물환경보전법」 제23조~제27조는 환경부장관, 지방환경관서, 지자체 등 물환경관리계획 수립주체 간의 추진체계를 적시하여 계획의 수직적인 관계를 고려하도록 장치하였다. 제2차 물기본은 대권역·중권역·소권역 계획과 같은 수직적 체계를 보여주고 있으나, 국토부와 같이 수평적으로 관련성이 있는 부처·부서 및 계획에 대해서는 언급하지 않아 수평적인 정합성을 확보하지는 못하였다.

[표 3-10] 제2차 물환경관리 기본계획 평가 결과^a

	평가기준	평가	비고
계획의 응집성	계획의 목표가 명확하게 제시되고 있는가?	○	
	비전과 목표, 전략의 연계가 타당한가?	○	
	추진전략은 목표와 부합하는가?	○	
계획의 추진체계	실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	•	
	실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	•	
	활용계획이 구체적으로 제시되어 있는가?	○	
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	•	
연관계획 간 관계	연관계획 간 관계(수직/수평)를 고려하고 있는가?	○	
	연관계획 간의 (수직/수평) 정합성은 존재하는가?	△	
	연관계획(타 부처, 타 분야 포함)을 검토하고 있는가?	△	
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.

a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

제3절

정책영역 단위 메타평가 결과

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 기후변화 취약계층 보호

[표 3-11] 기후변화 취약계층 보호 정책이 포함된 기본계획의 전략-중점추진과제-세부이행과제

계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 건강 부문 기후변화 적응력 제고	- 취약계층 보호 강화(관계부처 합동, 2019.10.)
제4차 안기본	포용적 안전관리	- 안전취약계층 보호·지원(중앙 안전관리위원회, 2019.12.)	-27)
제3차 지속가능계획	사회 계층 간 통합 및 양성평등 촉진	사회적 안전망 강화	- 취약계층의 에너지 접근성 향상(관계부처합동, 2016.1.)
제3차 예기본	-28)	- 분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 에너지복지 지원체계 개선(산업통상자원부, 2019.6.)

가. 정책의 응집성

기후변화 취약계층 보호와 관련한 제2차 기후변화계획의 과제는 (중점)5대 부문 기후변화 적응력 제고에서 ‘건강’에 속하며, (세부)취약계층 보호 강화로 제시되어 있다. 세부 과제의 목표는 1) 취약계층 보호 기반 마련과 2) 취약계층 보호프로그램 및 매뉴얼 개발로 명시되어 있으나, 모호한 표현으로 구성되어 있으며 정량적인 목표치는 제시되지 않았다. 해당 정책과 관련된 전략인 “(건강 부문) 기후변화 적응체계 구축”에서 적응의 대상이 전 국민이라고 보았을 때 적응체계 구축에서 취약한 부분으로 ‘취약계층’을 특정한 것은 합리적이라고 본다.

27) 중점추진과제 내용에 기후변화가 명시되지 않음.

28) 제3차 예기본의 경우 목표와 전략 없이 비전(“에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고”)과 중점추진과제로 구성됨.

제4차 안기본의 경우 기후변화 취약계층 보호와 관련한 중점과제는 “안전취약계층 보호·지원”이나 과제의 내용에 ‘기후변화’가 명시되지 않았으며, 주로 화재, 교통사고에 집중되어 있다. 해당 중점과제에 속하는 세부과제의 목표는 정량적으로 기술되어 있으나 기후재난과 관련한 내용은 명확히 드러나지 않았으며, “모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현”이라는 제2차 기후변화계획의 중점추진과제와의 연계를 생각했을 때 동 계획에 기후재난에 관한 취약계층 보호·지원 내용이 보강될 필요가 있다고 생각한다.

제3차 지속가능계획에서 기후변화 취약계층 보호를 위한 과제는 “사회적 안전망 강화”의 하위과제로 명시되어 있는 “취약계층의 에너지 접근성 향상”이다. 관련 성과지표는 2020년 에너지바우처 수혜가구 80만 명으로 구체적으로 설정되어 있으며, 본 과제는 “사회 계층 간 통합 및 양성평등 촉진 전략”에서 사회통합 촉진을 목적으로 에너지 취약계층에 집중한 것으로 보인다.

제3차 에기본에서는 “분산형·참여형 에너지시스템 확대” 중점추진과제 하부에 “에너지복지 지원체계 개선” 과제를 명시하였으며, 1) 에너지복지 내실화와 2) 지원체계 효율화를 위한 세부 프로그램으로 에너지바우처, 등유바우처 지원, 신재생에너지 보급 및 복지 DB 구축 등을 구체적으로 나열하였으나 정량적인 목표치는 제시되지 않았다. 제3차 에기본은 특이하게 계획 단위의 목표와 전략이 제시되지 않아 관련 전략과의 연계성을 파악할 수 없으며, 계획의 비전인 “에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고”와 연계된 과제로 볼 수 있다.

나. 정책환경 및 파급효과 분석

제2차 기후변화계획에는 계획 전반의 정책환경에 해당하는 기후변화 현황과 미래전망 이외에 건강 부문 기후변화 적응력 제고 과제와 관련한 현황이 구체적으로 제시되었다. 기후변화(온난화, 폭염, 재난·재해)로 인한 건강위험은 전반적으로 증가할 것으로 예측하였고, 고령화, 고령 1인가족 증가, 소득 양극화 심화로 인한 소외계층의 건강위험도 상승으로 피해가 더해질 것으로 예측하였다. 그러나 이로 인한 사회·경제적 파급효과는 분석이 되어 있지 않아 적절한 복지 수준에 대한 판단근거는 얻을 수 없었다. 단, 보건의료기본법 제37조2와 시행령 제13조의2에 근거한 국민건강영향평가는 기후변화에 의한 취약계층 영향을 조사·평가하도록 되어 있어, 실제 세부시행과제 목표를 설정 시 참조할 근거

자료는 존재한다.

제4차 안기본의 안전취약계층 보호·지원 과제의 경우 기후변화 내용이 명시적으로 드러나 있지 않으므로 계획에는 직접적인 현황 및 예측 내용이 없다. 기후변화는 자연·사회 재난 및 안전사고의 원인이 되고 재난의 세부 분류로는 드러나지 않기 때문에, 기후변화 요인을 분리해서 분석하는 것은 안기본 전체 내용을 고려했을 때 필수적으로 여겨지지 않는다. 그러나 안기본은 재난 간 상호 연계성을 네트워크 분석한 결과를 보여주었는데, 안전취약계층과 상관관계를 가지는 요소로서 폭염, 풍수해, 화재, 건축물 붕괴, 미세먼지, 감염병, 에너지가 도출되어 계획에서 말하는 안전취약계층에 기후변화가 기여하는 정도를 간접적으로 유추할 수 있었다.

제3차 지속가능계획 전반에서 기후변화는 대내외적으로 중요한 환경여건으로 분석되었다. 2030년 전 세계 기후빈민 발생 규모 예측치를 보여주었고, 기후변화(폭염)로 인한 건강 피해 위험 및 그로 인한 질병부담금액 예측치를 제시하였다. 그러나 이 내용은 취약계층의 에너지 접근성 향상 과제와는 관련성이 떨어지는 내용으로, 과제에 적절하게 반영되지 못하였다. 또한, 과제에서 제시한 에너지바우처 제도의 지원 범위만 언급되어 있어 지원 효과에 대해서 판단할 근거를 제시하지 못하였다.

3차 에기본 계획 전체에 대한 국내외 여건 및 미래전망에는 기후변화 취약계층과 관련한 정책환경 분석 내용은 포함되어 있지 않았다. 에너지복지 지원체계 개선 과제와 관련한 현황 분석에서는 에너지바우처 지급 현황 및 저소득층 대상 에너지효율개선 지원 규모 등 과거의 정책성과를 보여주고 있지만 미래전망을 다루지 않았고, 따라서 세부추진 과제는 과거 정책의 연장·확대 수준에 그치고 있으며, 정책효과에 대해서 고려를 하지 않았다.

다. 정책 추진체계

기후변화계획은 기후변화 대응을 위한 최상위 계획으로, “기후변화 정책의 철학과 비전”을 제시한다는 측면에서 계획의 위상을 판단을 하는 경우 실행내용에 관한 구체성이 떨어지는 것이 치명적인 결함을 의미하지는 않는다. 그러나 기후변화계획 자체는 상위계획인 「녹색성장 국가전략」과 「녹색성장 5개년 계획」의 이행계획의 성격 또한 가지고 있으므로 실행부처 및 부서를 특정하는 것이 실행력을 확보하는 차원에서 바람직하다고 여

겨진다. 본 계획에서는 기후변화 취약계층 보호 정책을 실행하는 실행부처 및 이해관계자에 대한 언급이 전혀 되어 있지 않으며 정책을 구현할 과제의 목표는 뚜렷하게 제시되어 있지 않고 해당 사업 및 프로그램의 “개발”, “지정 확대”, “바우처 제공”, “지원기능 강화” 등 다다익선의 방향성만 확인할 수 있다.

제4차 안기본의 전략별 중점추진과제에는 단계적이지는 않지만, 구체적인 목표와 달성 시점이 제시되어 있으며 소관부처로 행안부, 복지부, 소방청이 명시되었다. “피해유형별 재난안전관리대책”에는 과제를 수행하는 실질적인 실행부처별로 대책을 항목별로 정리하였는데, 지자체와 밀접한 협업체계가 존재하는 부처의 대책내용에는 지자체 관련 부서와 유관기관을 명시하여 실행력이 높은 계획 내용으로 평가할 수 있었다. 기후변화 안전취약계층과 상관관계를 가지는 피해유형으로 분석된 폭염, 풍수해, 화재, 건축물 붕괴, 미세먼지, 감염병, 에너지에 해당하는 대책내용에서 본 정책의 추진체계를 간접적으로 확인할 수 있었다.

제3차 지속가능계획에서 “사회적 안전망 강화” 과제의 소관부처는 복지부, 교육부, 국토부, 산업부로 명시되어 있으며, 기후변화 취약계층 보호 정책에 해당하는 “취약계층의 에너지 접근성 향상” 세부과제를 수행하는 부처는 명시되지 않았으나 과제 내용상 복지부와 산업부에 해당하는 것으로 유추할 수 있었다. 본 과제에는 2015년과 2020년 “에너지바우처 수혜가구” 성과지표가 제시되어 있는데, 이 과제의 이해관계자 또는 중복·대체 가능 사업에 대한 고려가 되어 있지 않아 성과지표에 대한 적절성을 판단하기는 어려웠다. 또한, 취약계층의 에너지 접근성을 높이는 목표와 관련해 에너지바우처 수혜가구 증가가 정책 실효성을 판단하는 데에 적절한 근거인지는 재고의 여지가 있다고 생각한다.

제3차 에기본은 산자부 단일 부처 소관 계획으로 정책 및 과제 수행 부처는 자명하나 소관 부서는 특정되어 있지 않았으며, 유관부처 및 부서에 대한 언급이 없고 단계별 목표가 제시되지 않는 등 추진체계의 구체성이 떨어진다. 에너지복지 사업 간의 조정에 관한 내용으로 에너지바우처와 등유바우처가 언급이 되어 있으나 에너지효율개선 사업 및 신재생에너지 보급 사업 등과의 중첩 및 대체가능성에 대해서는 구체적으로 서술되지는 않은 한계점이 있다.

라. 연관 과제와의 관계

“기후변화 취약계층 보호” 정책과 관련한 과제는 본 연구에서 분석 대상으로 삼은 제2차 기후변화계획, 제4차 안기본, 제3차 지속가능계획, 제3차 예기본 이외의 계획에서도 발견할 수 있으나, 상기 4개의 계획에 속한 과제만을 놓고 보았을 때, 제4차 안기본을 제외한 3개의 기본계획은 상당 부분 서로 연계·중첩되어 있었으며, 제4차 안기본의 내용은 기후변화 관련 최상위 기본계획인 기후변화계획과 큰 틀에서 연계되었다. 분석 대상 기본계획의 연관 과제 내용은 아래 [표 3-12]에 정리하였다.

[표 3-12] 기후변화 취약계층 보호 정책 과제의 세부내용 및 계획 간 연계·중첩 내용 분석 결과

계획명	과제명	세부내용	연계·중첩 내용
제2차 기후변화계획	취약계층 보호 강화	취약계층 인벤토리 구축 무더위 쉼터 지정 확대 폭염, 한파, 미세먼지 대비 지원사업 에너지바우처 제공 건강관리 및 위험예방 프로그램	에너지바우처 사업 : 제2차 기후변화계획 & 제3차 지속가능계획 & 제3차 예기본
제3차 지속가능계획	취약계층의 에너지 접근성 향상	에너지바우처 제도(지원대상 확대) 에너지효율개선 사업	에너지효율개선 사업 : 제3차 지속가능계획 & 제3차 예기본
제3차 예기본	에너지복지 지원체계 개선	에너지바우처, 등유바우처 제도(계절, 지원대 상 확대) 에너지효율개선 사업 확장 신재생에너지 보급 수급자 통합관리체계 구축	취약계층 DB 구축 : 제2차 기후변화계획 & 제3차 예기본
제4차 안기본	안전취약계층 보호·지원	(대설/한파/폭염 대책) 한랭/온열질환 감시체계, 독거노인 보호, 노숙인/쫓방주민 보호, 취약 계층 대상 기상청 문자서비스 (미세먼지 대책) 민감군 학생 관리 강화	제2차 기후변화계획과 큰 틀에서 연계됨.

제2차 기후변화계획은 기후변화 대응을 위한 최상위 계획으로 유관계획의 방향을 제시하나 “기본원칙을 유지하는 범위” 내에서 하위계획인 「배출권거래제 기본계획」, 「배출권 할당계획」, 「기후변화적응대책」과 관련 계획인 「에너지 기본계획」 등의 내용은 환경 및 정책여건의 변화에 따른 유동성을 인정한다. 따라서 기후변화계획의 하위계획 또는

관련 계획에는 필연적으로 서로 중첩되고 같은 방향선상에서 일부 상이한 내용의 사업 내용이 발견되는 체계를 가지고 있다. 위의 표에서 확인할 수 있듯이 기후변화 취약계층 보호를 위한 기본계획의 과제 내용 중 방향성 측면에서 상충되는 부분은 보이지 않는다.

한편 제3차 지속가능계획에서는 에너지바우처 사업과 에너지효율 향상 지원사업 간의 연계를 강화하겠다는 내용이 포함되어 있고 제3차 에기본에서 에너지 비용지원 복지 사업 간 통합·조정 계획을 포함하고 있어, 기후변화 취약계층 보호 정책의 주요 사업에 해당하는 에너지복지 사업 간의 연계성 및 유사중복 문제가 구체적이지는 않으나 계획 내용에서 다뤄지긴 하였다.

기후변화계획은 기후변화 관련 최상위 계획으로 계획상에서 선언을 하였지만 실질적으로 그러한 위상을 가지는 데에는 한계가 있는데, 이는 저탄소녹색성장기본법에 기후변화계획, 지속가능계획, 에기본 간의 상하관계가 정의되어 있지 않다는 점과 지역계획 수립의 근간이 되는 법률과 분절되어 있다는 점이 영향을 미쳤을 가능성이 있다고 본다. 향후 제도적인 보완을 통하여 계획 간 상하관계 정리작업이 필요하며, 그 기반 위에서 기후변화 최상위 계획인 기후변화계획은 하위 또는 관련 계획에서 복수의 연관된 과제 간에 중복 및 상충이 발생할 때에 가이드라인을 제공하는 것이 바람직하다고 생각한다. 특히 지자체에서의 시행단계에서 과제의 목표가 연계될 수 있도록 하는 장치 및 지자체 성과를 국가단위로 통합하는 방법에 대한 원칙이 부족한데, 저탄소녹색성장기본법에 지자체와 연계되는 하위 법령과의 연계관계를 정의함으로써 보완할 수 있을 것으로 기대한다.

한편 제4차 안기본의 경우 계획의 추진체계의 특성상 지자체와의 협력이 중요하고 법률상 지방 집행계획 및 관리계획의 근간이 되므로, 지자체 계획과 분절되어 있는 다른 기본계획과는 달리 지자체와 협업체계를 계획 내용에서 확인할 수 있다. 부처별로 정리되어 있는 피해유형별 재난안전관리대책 내용에는 지자체 관련 부서와 유관기관을 명시하여 시행단계에서의 연계성을 확보하였다.

마. 환류체계

과제의 성과를 평가하기 위해 1차적으로 필요한 요소인 목표가 제시되지 않은 제2차 기후변화계획, 제3차 에기본의 경우 성과평가 계획 및 방법에 대한 내용이 전무하다. 제3차 에기본의 경우 과거 정책에 대한 평가 결과만이 정성적으로 기술되어 평가 방법이

적절한지 여부를 판단할 근거는 없으나, 평가 결과의 내용은 향후 추진과제에 대한 방향성(수혜자 확대, 하절기 지원 확대, 지원체계 효율성 제고)으로 연결이 되는 환류체계를 제한적이나마 보여준다.

제3차 지속가능계획은 2015년 에너지바우처 수혜가구 수를 대표 성과평가 지표로 삼았으며, 2020년 목표치는 2015년도 실적치 대비 60% 증가한 수치로 제시되었는데, 이에 필요한 재정 조달의 현실성 등 목표치의 적절성을 판단하기에 어려움이 있다. 한편, 에너지바우처 사업의 성과측정 방법으로 설정된 “수혜대상 가구 수 집계”는 간단해 보이나 성과를 관리하는 주체가 분명하게 드러나지 않았다는 점이 보완되어야 할 부분으로 보인다. 에너지바우처 사업은 복수의 기본계획에서 언급되고 있다는 점을 고려했을 때 일관성 있는 성과 관리체계를 정립할 필요가 있다고 생각한다.

기후변화 취약계층 보호 내용을 포함하고 있는 제4차 안기본의 “안전취약계층 보호지원” 중점추진과제 대표 성과는 취약계층 사망자 수를 지표 삼아 관리하고 있다. 본 계획이 수립되기 이전인 2018년 취약계층(노인, 어린이) 사망자를 기준으로 2020~2024년 매년 전년 대비 10% 이상의 사망자 저감을 목표로 설정하였다. 그러나 사망자 지표는 기후변화 취약계층 보호의 결과로 직접적으로 연결하기에는 개연성 문제가 있어 제4차 안기본에서는 해당 정책의 성과 관리체계가 정립되어 있지 않다고 평가할 수 있겠다.

바. 개선방안

기후변화 취약계층 보호 정책을 포함하고 있는 4개의 기본계획을 분석한 결과, 주로 ‘에너지복지 향상’, 특히 동절기 한파 취약계층 보호에 집중되어 있던 과거의 정책 대상 범위를 하절기로 확대하는 동시에 취약계층의 범위를 확대하는 방향으로 추진된 것을 확인할 수 있었다. 더불어 취약계층을 관리하고 그들에게 정보를 제공하는 서비스 또한 중요한 정책 과제로 추진되었다.

기후변화 관련 주요 기본계획에서 기후변화 취약계층 보호 정책을 실현하기 위한 과제들의 방향성이 큰 틀에서 일치했다는 점에서 계획 간 정합성은 높게 평가할 수 있었으나, 과제의 추진체계 및 성과평가 연계 측면에서 정책성과 관리상의 문제점을 발견할 수 있었다. 특히 내용상 연관성이 높았던 제2차 기후변화계획, 제3차 지속가능계획, 제3차 에너지기본의 체계 개선이 필요해 보였다. 개선방안 중 하나로 3개의 기본계획의 근간이 되는

저탄소녹색성장기본법에 기본계획 간 상하관계를 정의하는 내용이 추가되고, 지역계획의 수립 근간이 되는 하위 법률(예: 배출권거래법, 에너지법 등) 또는 대책(예: 기후변화 적응대책)과의 관계성을 명시하는 안을 제안한다.

또한, 기후변화에 의한 기후재난의 빈도와 강도가 커지는 미래환경 변화를 고려했을 때 ‘기후변화 취약계층 보호’ 정책의 범위는 재고될 필요가 있다고 본다. ‘기후변화 취약계층’은 사전적으로 정의된 개념이라기보다 지역적으로 기후변화에 취약한 곳에 거주하거나, 사회적으로 배제되거나, 기후변화에 민감하게 반응하거나, 변화에 적절히 대응할 능력이 부족한 집단 등 다양한 맥락에서 풀이되고 있다(하종식, 2014). 제2차 기후변화 계획, 제3차 지속가능계획, 제3차 에기본에서는 기후변화 취약계층을 주로 사회적으로 배제되거나 기후변화에 민감하게 반응하는 계층으로 좁게 해석한 것으로 보이는데, 제4차 안기본이 포괄하고 있는 ‘기후재난’ 영역까지 확장하여 정책을 설계하는 것이 중장기 미래 대비도 향상에 도움이 될 것으로 예상된다. 즉, 위치 및 거주환경에 따라 기후재난 영향도에 차이가 날 수 있는데, 이로 인해 상대적으로 피해를 크게 보는 집단에 대한 사회 안전망을 제도화할 필요가 있으며, 취약지역 지원은 지자체 간 협력이 요구될 수 있으므로 국가단위에서 통합관리하는 체계가 갖추어질 필요가 있다고 생각한다.

한편, 제4차 안기본의 경우 “안전취약계층”에 기후변화 취약계층을 별도로 다루지 않았으며 주로 화재, 교통사고, 자연재난 등 물리적 대응에 집중이 되어 있는데, 기후변화 파급효과에 의한 사회·환경재난 및 복합재난 대응 영역에 대한 중요도를 높일 필요가 있다고 생각한다. 이는 국제적인 여건 분석 결과에서 재난대응을 지속가능발전 및 기후변화 적응과 연계하여 ‘사회 회복력’을 강화하는 방향으로 전환하고 있다는 내용과 연계된다. 제4차 안기본은 다른 세 개의 기본계획과는 달리 별도의 법(재난및안전관리기본법)에 근거하며, 중앙재난안전대책본부를 중심으로 지자체의 밀접한 지원체계가 잡힌 계획으로서, 기후재난에 의한 취약계층 보호 정책 목표를 효과적으로 실현할 수 있는 체계를 갖춘 만큼 향후 계획 수립 시 기후변화 영향에 대응하는 지자체의 지원체계 내용을 보완하기를 제안한다.

사. 정책영역 평가 총괄표

[표 3-13] 기후변화 취약계층 보호 정책 평가 결과^a

	평가기준	기후 변화 계획	지속 가능 계획	안기 본	예기 본	물기 본
정책의 응집성	정책에 속하는 과제의 목표가 계획에 제시되고 있는가?	○	○	△	○	NA
	정책에 속하는 과제의 목표가 명확한가?	△	○	•	△	NA
	계획의 전략과 해당 정책에 속하는 과제와의 연계가 타당한가?	○	○	△	•	NA
	정책에 속하는 과제 내용은 기후변화 대응 기본원칙과 적응원칙에 부합하는가?	○	○	•	○	NA
정책환경 및 파급효과 분석	과제 내용에 영향을 주는 기후변화 관련 주요 동인에 대한 미래전망이 제시되었는가?	○	△	•	•	NA
	미래전망에 활용된 자료가 타당한가?	○	○	•	•	NA
	미래전망 내용이 과제 내용에 적절히 반영되었는가?	○	•	•	•	NA
	기후변화 대응 효과 측면에서 과제의 파급효과 분석 방법은 제시하고 있는가?	△	•	•	•	NA
	파급효과 분석 방법 및 분석에 활용된 자료가 타당한가?	•	•	•	•	NA
정책 추진체계	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	•	△	△	△	NA
	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	•	•	○	•	NA
	정책목표 달성에 관여하는 이해관계자의 복잡성이 고려되고 있는가?	•	•	•	•	NA
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	•	○	△	•	NA
	해당 정책 추진체계 안에 기후변화 글로벌 협력체계를 고려했는가?	•	•	•	•	NA
연관 정책 간의 관계	연관 정책(타 부처, 타 분야 포함) 내용을 검토하고 있는가?	○	△	○	△	NA
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	•	•	○	•	NA

	평가기준	기후 변화 계획	지속 가능 계획	안기 본	예기 본	물기 본
	연관 정책 간(수직/수평) 정합성은 존재하는가?	○	○	•	○	NA
	연관 정책과의 연계성 및 유사중복 문제는 검토하고 있는가?	△	○	•	○	NA
	연관 정책과의 상충가능성을 검토하고 있는가?	△	△	•	△	NA
	연관 정책과의 상충가능성에 대한 대응방안을 제시하고 있는가?	•	•	•	△	NA
	해당 기후변화 정책 관련 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과를 통합하는 기준이 제시되었는가?	•	•	△	•	NA
환류체계	해당 과제의 성과평가 계획은 제시하고 있는가?	•	○	○	•	NA
	해당 과제의 성과평가 방법은 적절한가?	•	△	○	•	NA
	해당 과제에 대한 과거 성과평가가 이루어졌는가?	•	○	○	○	NA
	과제의 성과가 관련 기후변화 정책 또는 전략 목표에 연계·기여하는가?	•	○	•	○	NA
	위의 성과평가 결과가 현재 과제 내용/수준에 반영되었는가?	•	○	•	△	NA

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.
a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

2 재난대비 관리역량 강화

여기에서는 기후변화 관련 재난대비 관리역량 강화와 관련하여 제2차 기후변화 기본 계획, 제3차 지속가능발전 계획, 제4차 국가안전관리 기본계획 등에 나타난 전략과 과제 들을 중심으로 살펴본다.

[표 3-14] 재난대비 관리역량 강화정책 관련 계획, 전략, 추진과제

계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
제2차 기후변화대응 기본계획	기후변화 적응체계 구축	- 물관리 부문 기후변화 적응력 제고 - 국토·연안 부문 기후변화 적응력 제고 - 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현	- 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화 - 사회기반시설(SOC) 이상기후 영향 분석 - 재해정보 시민참여 플랫폼 구축 - 기후변화 적응 탄력성 제고
제3차 지속가능발전 기본계획	통합된 안심 사회	- 안전관리기반 확충	- 안전관리 시스템 선진화 - 자연재해의 효과적 예방체계 구축
제4차 국가안전관리 기본계획	과학기술 기반 재난관리	- 대형 복합재난으로부터 회복력 확보 - 기후변화에 대한 선제적 대응 - 대규모 재난 관리 역량 강화 - 국제협력 증진 및 해외재난으로부터 국민 보호	

가. 정책의 응집성

제2차 기후변화대응 기본계획은 ‘기후변화에 탄력적인 국가·지역의 물관리 실현’을 목표로 ‘통합물관리 계획 강화’, ‘홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화’, ‘물순환 건전성 확보’ 등의 과제가 제시되어 있다. 즉, 재난대비 관리역량과 관련하여 물관리를 중심으로 홍수와 가뭄의 위험 대응력 강화를 제시하고 있다.

제3차 지속가능발전 기본계획의 경우 ‘통합된 안심 사회’ 전략 내에 ‘안전관리기반 확충’의 과제가 제시되어 있다. ‘안전관리기반 확충’ 과제 중 기후변화 재난관리와 관련된 세부과제는 ‘안전관리 시스템 선진화’, ‘자연재해의 효과적 예방체계 구축’이 해당된다.

지속가능발전 기본계획의 재난관리 정책은 예방에 초점을 두는 정책으로 전반적 사회에 해당되는 시스템을 언급하고 있다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 ‘과학기술 기반 재난관리’ 전략에서 ‘기후변화 재난에 대한 선제적 대응’ 과제를 포함하고 있다. 폭염, 가뭄, 한파, 대설 피해 최소화를 위해 범 정부적 차원의 대응체계 강화를 강조하고 있는데, 특히 예보기술, 빅데이터를 활용한 서비스, 재난관리 조사 등이 과학기술과 관련 있는 것으로 판단된다. 즉, 과학기술 기반 재난관리 전략에 해당되는 모든 과제들이 과학기술과 관련하여 밀접하게 연계되어 있기보다는 (예를 들면, 사회재난 대비 교육, 협력중심 사회재난 지원기반 구축, 국가 재난 트라우마 총괄 지원체계 심리지원 강화 등은 과학기술 기반 재난관리 전략과 직접적으로 관련 있어 보이지 않으며) 일부 과제들만 과학기술 기반 재난관리 전략과 밀접하게 연계되어 있는 것으로 판단된다.

나. 정책환경 및 파급효과 분석

제2차 기후변화대응 기본계획에서 나타난 재난관리 정책환경에 대한 전망은 물관리체계 미흡, 집중호우 및 극한가뭄의 빈도·강도 증가, 도시·유역의 건강한 물순환 체계 훼손 등 현황의 내용이 대부분으로, 재난관리와 관련된 주요 동인에 대한 미래전망은 잘 제시되어 있지 않다. 재난대비 관리기반 마련을 위해서는 미래 상황변화 가능성을 기초로 한 관리체계 마련이 필요하다. 직전 과거 및 현재 상황에 근거한 관리체계로는 급변하는 상황에 대한 대처가 불가능하다. 도시 효율성 강화를 위해 네트워크 집적시설이 증가하고 있으나, 이런 시설이 기후변화 재해로 피해를 입었을 경우 도시 전체 기능이 마비될 수 있다. 70~80년대 집중했던 국토인프라들이 빠르게 노후화되고 있으며, 기후변화 재해로 인한 2, 3차 피해 유발 등 복합재난으로 큰 피해 발생의 우려가 있다.

제3차 지속가능발전 기본계획에서 나타난 정책환경 분석은 대외 여건(지속가능발전목표 글로벌 의제, 기후변화 심화로 인한 피해 확산, 국가 간 소득격차 및 불균형 심화), 대내 여건(환경문제 악화, 저출산·고령화, 양극화, 고용 없는 저성장)으로 나누어 진행되고 있지만 내용이 빈약하며, 제시된 자료들의 근거가 명백히 나타나 있지 않다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 기술적 측면, 사회적 측면, 경제적 측면, 정치적 측면에서 재난환경의 변화를 다루고 있는데, 과거부터 현재까지의 추이를 나타내고 있으며,

과학적 근거에 의한 미래전망은 제시되어 있지 않다. 다만 기후변화에 따른 21세기 홍수 피해 예측과 노후시설물의 개수가 나타나 있으나 이에 대한 근거가 충분히 제시되어 있지 않다. 그리고 제2차 기후변화대응 기본계획, 제3차 지속가능발전 기본계획, 제4차 국가안전관리 기본계획의 정책 과제 파급효과 분석은 나타나 있지 않다.

초대형 재난과 관련하여 다양한 유형 및 시나리오에 대한 검토가 필요한데 이러한 과정이 미흡하다. 다발성 재난의 집단화로 인한 피해 대형화, 재해 피해의 초장기화로 인한 2, 3차 피해 유발, 방사능 오염 등 피해 복구의 장기간 어려움 등 신속한 복구 및 회복이 어려울 수 있는 다양한 상황 시나리오에 대한 연구 축적 및 활용 체계 구축이 필요하다.

다. 정책 추진체계

제2차 기후변화대응 기본계획의 재난관리 정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서는 대부분 명시되어 있지 않으나, 일부 과제의 경우 부처 간 역할이 간략하게 제시되어 있기도 하다. 예를 들면, ‘통합물관리 계획 강화’ 과제에서 환경부의 마스터플랜 수립, 소관부처 시설물별로 관계부처 및 지자체의 사업시행을 명시하고 있다. 그러나 과제들의 우선 순위는 제시되어 있지 않다. 성과목표의 경우 단계별 구체적인 수치로 제시되어 있지는 않으나 일부 과제의 경우 단계적 목표를 제시하고 있다. 예를 들면, ‘홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화’ 과제는 2020년 환경부·국방부·기상청 레이더 관측자료 공유로 기상과 홍수예보 정확도 향상, 2022년 고성능 홍수예측 기술개발로 하천홍수예보 시·공간적 범위 확대, 2025년 도시, 산지 홍수 위험기준 개발 및 사전 예보제 도입, 2026~2030년 지역 홍수안전도 도입 등 유역기반 홍수 예·경보 대응체계 구축 등으로 연도별 목표를 제시하고 있다.

제3차 지속가능발전 기본계획의 과제는 소관부처는 명시되어 있으나 담당 부서는 나타나 있지 않다. 재난관리 과제에 대한 우선순위 역시 제시되어 있지 않다. 성과목표는 제3차 지속가능발전 기본계획이 수립된 시점(2015)의 실적과 5년 이후(2020) 목표가 지표로 제시되어 있다. 예를 들면, 수해 피해액이 2015년 실적은 415십억이었으며, 2020년의 목표는 207십억으로 제시되어 있다. 즉, 단계별로 목표가 제시되어 있지는 않으나 5년 이후의 목표를 구체적 수치로 명시하고 있다.

제4차 국가안전관리 기본계획의 과제에 대해서는 실행부처가 명시되어 있으나 담당

부서는 나타나 있지 않다. 예를 들어 ‘풍수해 예방체계 구축’ 과제를 살펴보면, 실행부처는 행안부, 농식품부, 환경부, 기상청 등으로 제시되어 있으나 각 부처의 역할이 명확하게 배분되어 있지는 않으며, 복수의 실행부처 및 이해관계자의 복잡성을 고려하고 있지는 않다. 또한 과제들 간의 우선순위는 명시되어 있지 않지만, 과제별 단계적 성과목표는 구체적으로 제시되어 있다. 가령, 풍수해 관련 인명피해 저감 목표는 2020년 14명, 2021년 14명, 2022년 13명, 2023년 13명, 2024년 12명이다. 이는 제4차 국가안전관리 기본계획 수립 시점에서 최근 10년간(2009~2018년) 연평균 인명피해 15명을 기준으로 20% 감축을 목표로 하고 있음을 설명함으로써 성과목표 수치에 대한 근거를 제시하고 있다.

라. 연관 과제와의 관계

제2차 기후변화대응 기본계획은 연관 과제의 내용을 검토하고 있지는 않다. 다만 해당 과제와 관련된 연관계획들은 언급하고 있다. 가령, ‘통합물관리 계획 강화’ 과제 내 ‘기후변화 적응력 제고를 위한 대책 수립’에서 타 계획인 국가물관리 기본계획, 유역물관리종합계획, 하천유역수자원관리계획 등을 제시하고 있다.

제3차 지속가능발전 기본계획, 제4차 국가안전관리 기본계획의 경우도 연관 과제의 내용을 검토하고 있지는 않다. 제3차 지속가능발전 기본계획은 도시안전 인프라와 관련하여 지하공간의 통합 안전관리체계를 제시하고 있는데, 지하공간과 관련하여 최근 도시에서 이슈가 크게 제시되고 있는 싱크홀 문제도 언급할 필요가 있다. 지하공간 중요 인프라에 대한 보호방안도 고려할 필요가 있는데 지하시설의 노후화 문제로 인해 작은 충격에도 큰 피해가 발생할 수 있기 때문이다.

마. 환류체계

제2차 기후변화대응 기본계획의 재난관리 정책 과제에 대해서는 성과평가의 계획이 드러나 있지 않다. 과거에 대한 성과평가는 수행하지 않았으며 계획 수립 시점(19년)에서의 현황과 그 이후에 대한 목표치만 제시되어 있다.

제3차 지속가능발전 기본계획은 과제별 성과지표가 제시되어 있으나 과거의 성과에

대한 평가는 나타나 있지 않다. 성과목표 수립 시 과거의 성과를 어떻게 평가하고, 어떠한 문제점이 있는지, 어떠한 근거에 의하여 새로운 성과목표치가 설정되었는지에 대한 설명이 부족하다. 그러나 제2차 기본계획을 평가하는 데 있어 국가지속가능발전지표 64개에 대한 전반적 평가는 제시되어 있으며 환경 분야(10개 지표), 사회 분야(16개 지표), 경제 분야(14개 지표)로 나누어 5개년도('10~'14) 변화율을 기준으로 개선 또는 악화되었는지를 평가한다. 그러나 국가지속가능발전지표가 과제별 연계성이 없으므로 과제에 대한 평가는 판단할 수 없다. 제4차 국가안전관리 기본계획 역시 과제별 수립 시점의 성과와 5년 이후의 목표치만 제시되어 있으며, 과거의 성과에 대한 평가는 나타나 있지 않다.

이상의 내용들을 종합해보면 과거에 대한 성과평가 설명 없이 과제의 내용과 수준을 제시하고 있으며, 과제별 환류체계가 미흡한 것을 알 수 있다.

바. 개선방안

이상에서 살펴본 바와 같이 재난관리를 다루고 있는 중장기계획은 5년(국가안전관리 기본계획), 20년(지속가능발전 기본계획, 기후변화대응 기본계획) 단위로 수립되고 있지만, 정책환경 분석은 주로 현황 중심으로 이루어지고 중장기계획의 시간적 범위에 적합한 미래전망은 제시되어 있지 않다. 그러므로 재난관리 정책을 둘러싼 여건 변화를 살펴보는 데에는 계획범위와 상응하는 미래전망이 선행되어야 한다. 기후변화 등 자연재난 특성을 고려한 대책 마련 시, 과거의 피해 규모 및 추세에 근거한 목표 설정으로는 기후변화 재해에 효과적으로 대응하기 곤란하다. 도시 구조의 복잡성 증가와 기후변화로 인한 재해 충격의 변동 폭 증가 등의 복합적 요인으로 최근 재해 규모가 초대형화되는 빈도가 커지고 있으며 이에 대한 통합적 대응이 필요하다.

정책의 파급효과를 분석하기 위해서는 기후변화와 관련된 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화와 관련하여 극한 또는 급변 상황에 대한 대비도 필요하다. 과거 피해 상황 및 데이터에 근거한 대비체계로는 폭우, 폭염, 초창기 가뭄 등 추세를 크게 상회하는 상황에 대한 초대형 재난에 대비하기 어렵다. 그러므로 그동안 대책 수립과 효과를 모니터링한 결과를 지식자산화하여 축적하고 활용하되, 국토 및 도시의 충격 흡수 능력을 극대화하는 방향으로 접근해야 한다.

기후변화와 관련된 재난관리 정책은 특성상 다양한 부처들이 수립, 집행, 환류 단계에

참여할 수밖에 없다. 앞에서 살펴본 기후변화대응 기본계획, 지속가능발전 기본계획, 국가안전관리 기본계획에서는 과제별 실행부처들은 명시되어 있으나 각 부처들 간의 역할이 명확히 나타나 있지 않다. 제2차 기후변화대응 기본계획에 나타난 국가기후변화 적응 대책은 관련 부처 및 부서, 지자체, 공공기관이 공통으로 해결할 문제에 대한 공감대 없이 각각 대책을 수립하고 있음을 알 수 있다. 각각의 대책으로 인해 서로간의 부정적 영향 가능성 또는 연계를 통한 시너지 극대화 등에 대한 논의 과정 없이 개별 이해관계자 위주로 실행되는 상황이라고 할 수 있다. 기후변화 재해 위험의 복잡성과 불확실성의 특성상 개별 문제 해결 이외에 통합적 접근이 필요하다. 그러므로 다부처의 협력이 필요한 재난관리에서는 부처 간 역할 배분을 명확히 제시하고, 각 이해관계인들의 참여와 협력을 원활히 하기 위한 제도적 장치가 필요하다. 다부처의 협력이 필요한 재난관리 상황에서 주요 회의 소집 및 조정 과정을 전담하는 부처가 필요하고, 공동 업무를 추진하는 과정 전반을 논의하고 협력하는 기준과 프로세스가 마련되어야 한다. 또한 재난관리에 대한 전반적 시스템도 변화가 필요하다. 제4차 국가안전관리 기본계획에 나타난 피해유형별 재난안전관리대책은 전반적으로 부서별 책임분담 위주로 구성되어 있으므로 신속한 문제 파악 및 해결을 위한 체계로 구성되는 것이 바람직하다.

사. 정책영역 평가 총괄표

[표 3-15] 재난대비 관리역량 강화정책 평가 결과^a

	평가기준	기후 변화 계획	지속 가능 계획	안기 본	에기 본	물기 본
정책의 응집성	정책에 속하는 과제의 목표가 계획에 제시되고 있는가?	△	○	○	NA	NA
	정책에 속하는 과제의 목표가 명확한가?	△	○	△	NA	NA
	계획의 전략과 해당 정책에 속하는 과제와의 연계가 타당한가?	○	△	△	NA	NA
	정책에 속하는 과제 내용은 기후변화 대응 기본원칙과 적응 원칙에 부합하는가?	○	○	△	NA	NA
정책환경 및	과제 내용에 영향을 주는 기후변화 관련 주요 동인에 대한 미래전망이 제시되었는가?	△	△	△	NA	NA

	평가기준	기후 변화 계획	지속 가능 계획	안기 본	에기 본	물기 본
파급효과 분석	미래전망에 활용된 자료가 타당한가?	△	•	△	NA	NA
	미래전망 내용이 과제 내용에 적절히 반영되었는가?	△	•	△	NA	NA
	기후변화 대응 효과 측면에서 과제의 파급효과 분석 방법은 제시하고 있는가?	•	•	•	NA	NA
	파급효과 분석 방법 및 분석에 활용된 자료가 타당한가?	•	•	•	NA	NA
정책 추진체계	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	○	○	NA	NA
	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	△	△	•	NA	NA
	정책목표 달성에 관여하는 이해관계자의 복잡성이 고려되고 있는가?	○	△	•	NA	NA
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	○	△	○	NA	NA
	해당 정책 추진체계 안에 기후변화 글로벌 협력체계를 고려했는가?	•	•	•	NA	NA
연관 정책 간의 관계	연관 정책(타 부처, 타 분야 포함) 내용을 검토하고 있는가?	△	•	•	NA	NA
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	△	•	•	NA	NA
	연관 정책 간(수직/수평) 정합성은 존재하는가?	○	•	•	NA	NA
	연관 정책과의 연계성 및 유사중복 문제는 검토하고 있는가?	△	•	•	NA	NA
	연관 정책과의 상충가능성을 검토하고 있는가?	•	•	•	NA	NA
	연관 정책과의 상충가능성에 대한 대응방안을 제시하고 있는가?	•	•	•	NA	NA
	해당 기후변화 정책 관련 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과를 통합하는 기준이 제시되었는가?	•	•	•	NA	NA
환류체계	해당 과제의 성과평가 계획은 제시하고 있는가?	•	•	•	NA	NA
	해당 과제의 성과평가 방법은 적절한가?	•	•	•	NA	NA
	해당 과제에 대한 과거 성과평가가 이루어졌는가?	•	△	△	NA	NA
	과제의 성과가 관련 기후변화 정책 또는 전략 목표에 연계·기여하는가?	△	△	•	NA	NA
	위의 성과평가 결과가 현재 과제 내용/수준에 반영되었는가?	△	△	△	NA	NA

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.

a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

3 에너지 공급 안정성 확보

[표 3-16] 에너지 공급 안정성 확보정책 관련 계획, 전략, 추진과제

계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
제2차 기후변화계획	저탄소 사회로의 전환	- 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 8대 부문 감축 계획	전환부문 : 친환경 에너지믹스로 전환 - 건물부문: 인프라 확충_도시단위 에너지자립도 향상
제3차 에기본	-29)	- 깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환	- 지속가능한 에너지믹스 달성 - 공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화 - 에너지 안전관리 강화
		- 분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 분산형 에너지 공급시스템 확충
제3차 지속가능계획	포용적 혁신 경제	- 지속가능하고 안전한 에너지체계 구축	- 신재생에너지 보급 확대 - 에너지 안전관리 시스템 강화

에너지 부문은 기후변화 정책에 있어서 온실가스 감축을 위한 주요 완화 정책이지만, 기후변화로 인해 에너지 수요에 영향을 받거나 기후재난으로 에너지 공급에도 차질을 빚을 수 있어 적응정책에서도 에너지 부문을 고려할 필요가 있다(안영환, 2010). 이와 같은 이유로 IPCC 제4차 보고서에서는 기후변화 영향으로 에너지 생산 및 송배전 인프라 유지에 어려움이 있을 것을 예상하고 기간시설 강화 및 에너지원의 다변화, 효율개선 등을 에너지 부문의 적응에 필요한 전략으로 제시하였다. 또한 국내에서도 제2차 국가기후변화적응대책(‘15.12월)과 제2차 기후변화대응 기본계획(‘19.10월)에서 에너지 공급시설 취약성 관리, 스마트그리드, 분산형 전원 확대, 제로에너지 빌딩 등의 에너지 관련 정책 과제들을 제시한 바 있다. 그러나 이러한 적응정책에서 제시하고 있는 분산형 전원, 제로에너지 빌딩 등의 정책은 재생에너지 확대를 기반으로 하는 에너지전환이 담보되어야 한다. 이에 본 연구에서는 기후변화와 관련된 네 개의 기본계획에서 제시된 세부이행과제 중 에너지 공급 안정성 확보에 해당하는 과제들을 선별할 때 에너지전환과 관련된 이행과제를 포함하여 선별하였으며, 기본계획별로 선별된 과제들은 다음과 같다.

29) 제3차 에기본의 경우 목표와 전략 없이 비전(“에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고”)과 중점추진과제로 구성됨.

먼저 제2차 기후변화대응 기본계획에서는 ‘저탄소 사회로의 전환’이라는 전략 아래 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위해 전환, 산업, 건물, 수송, 폐기물, 공공, 농축산, CCUS·산림의 8개 부문에 대한 중점추진과제를 제시하고 있다. 그중 에너지 공급 안정성 확보와 관련된 세부이행과제로는 전환부문의 ‘친환경 에너지믹스로 전환’과 건물부문의 ‘인프라 확충: 도시단위 에너지자립도 향상’이 해당된다고 할 수 있다.

제3차 에너지 기본계획에서는 ‘에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고’라는 비전을 기반으로 제시된 5가지 중점추진과제 중 ‘깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환’이라는 과제 내의 ‘지속가능한 에너지믹스 달성’, ‘공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화’, ‘에너지 안전관리 강화’의 세 가지 세부이행과제가 에너지 공급 안정성 확보와 관련된 정책에 해당된다고 할 수 있다. 또한 ‘분산형·참여형 에너지시스템 확대’의 중점추진과제에서 제시된 ‘분산형 에너지 공급시스템 확충’도 평가대상 과제에 해당된다.

제3차 지속가능계획에서는 4대 목표 중 하나인 ‘포용적 혁신 경제’ 내에서 ‘지속가능하고 안전한 에너지체계 구축’이라는 중점추진과제를 제시하고 있으며 이 중 ‘신재생에너지 보급 확대’와 ‘에너지 안전관리 시스템 강화’ 과제를 에너지 공급 안정성 확보와 관련된 정책 과제로 볼 수 있다.

가. 정책의 응집성

제2차 기후변화대응 기본계획에서는 전환부문에서의 온실가스 감축 목표를 ‘30년까지 42.2% 삭감(▽140.5백만 톤)으로 제시하였으며, 이를 달성하기 위해 ‘친환경 에너지믹스로 전환’이라는 세부이행과제 내에서 재생에너지 발전 비중을 2030년까지 20%, 2040년까지 30~35%로 확대하겠다는 목표를 제시하였다. 반면 석탄발전의 감축 목표나 미활용 열에너지 이용 확대와 관련된 구체적인 목표는 제시하지 않았고, 건물부문의 인프라 확충 세부이행과제에서도 정보통신, 빅데이터 등의 신기술을 이용하여 도시단위 에너지자립도를 향상시키겠다고 하였으나 이에 대한 명확한 목표를 기술하지는 않고 있다. 그러나 붙임 2(p. 68)에서 전환부문에 해당하는 에너지원별 발전 비중과 RPS 공급의무 비율, 건물부문에서는 AMI 보급 확대 등과 같은 부문별 온실가스 감축 이행지표와 지표별 ‘30년 목표가 제시되고 있어 과제별 목표가 어느 정도 제시되고 있다고 판단된다.

또한 기후변화대응 기본계획에서 기후변화의 주요 원인이 되는 탄소 배출을 줄이기 위

해 ‘저탄소 사회로의 전환’이라는 전략을 수립하고 부문별 온실가스 감축 계획과 감축 목표를 제시하는 것은 타당하다고 판단되며, 그중 에너지 공급을 탄소 배출이 적은 친환경 전원 믹스로 전환하는 세부이행과제와 이와 관련된 에너지원별 발전 비중 목표를 함께 제시하는 것은 그 연계성이 타당하다고 할 수 있다. 그리고 이러한 온실가스 감축을 위한 정책들은 기후변화 대응 기본원칙에 가장 부합한다고 할 수 있다.

제3차 에너지 기본계획의 ‘지속가능한 에너지믹스 달성 과제’에서는 워킹그룹과 전문가 TF 권고안을 기반으로 재생에너지 발전 비중을 2040년 30~35% 확대하겠다는 수치적인 목표를 제시하고 있으나, 그 외의 발전원은 수치적인 목표 제시 없이 방향만 제시하고 있다. 여기에서 재생에너지 발전 비중 확대 목표를 35% 이하로 제한한 것은 재생에너지의 출력 변동성을 고려하여 설정한 것으로 안정적인 에너지 공급을 위해 수립된 목표라고 할 수 있다. ‘공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화’ 세부이행과제에서는 안정적인 에너지 공급을 위한 글로벌 협력 추진 방안을 5가지로 제시하고 있으나 과제의 목표를 명확하게 제시하기보다 정책 방향성을 제시하고 있다. ‘에너지 안전관리 강화’ 세부이행과제에서도 명확한 목표 제시보다는 지하매설 에너지 시설, 발전소, 석유·가스 저장시설 및 전기, 원자력발전소 등 에너지 시설의 안전관리를 강화하겠다는 방안들을 기술하고 있다.

‘분산형·참여형 에너지시스템 확대’ 중점추진과제 내의 ‘분산형 에너지 공급시스템 확충’ 세부이행과제는 재생에너지, 집단에너지, 연료전지 등 수요지 인근 분산형 전원 발전량 비중을 ‘40년 30%로 확대하겠다는 목표를 수립하고, 이를 위한 프로슈머형 분산전원 보급 확대, 분산전원 시장제도 마련 등의 세부 추진 방안을 제시하고 있다.

기본적으로 제3차 에너지 기본계획은 에너지전환이라는 큰 방향성을 전제로 2017년에 발표된 에너지전환 로드맵과 맥을 같이하며 재생에너지 비중 확대, 전통적인 에너지원의 감축 목표를 제시하고 있다. 이러한 에너지믹스 변화에 따라 증가할 수 있는 에너지 공급 불안정성은 글로벌 협력을 통한 에너지 안보 강화와 에너지 안전관리 강화, 분산형 에너지 공급시스템 확충 과제를 통해 어느 정도 해결될 수 있을 것으로 보여 계획의 전략과 세부과제들 간의 연계가 타당하다고 판단된다. 또한 재생에너지 확대와 석탄발전 감축은 온실가스 감축에 있어 가장 중심이 되는 정책 수단이며, 에너지 안보 및 안전관리, 분산형 시스템 확충 과제도 기후변화 대응 기본원칙에 부합된다고 할 수 있다.

제3차 지속가능발전 기본계획에서는 전략의 주요 성과지표 및 세부이행과제별 성과지표를 발굴하여 '15년 실적과 '20년 목표(전략은 30년까지 목표)를 제시하였으며 세부이행과제는 측정방법까지 기술하고 있다, 또한 세부이행과제 내의 세부 추진 방안들에서도 사안에 따라 개별적인 목표를 다시 제시하고 있어 정책 과제의 목표가 가장 명확하게 제시된 계획이라고 할 수 있다.

‘신재생에너지 보급 확대’ 세부이행과제의 성과지표는 농업기반시설 신재생에너지발전소 건설규모, 해양에너지 발전설비, 신재생에너지 공급 비중, 친환경에너지타운 조성으로 제시되고 있다. 이 계획에서 신재생에너지 공급 비중 목표가 '35년 11%로 제시되어 있는데, 이는 본 계획이 에너지전환 로드맵과 제3차 에너지 기본계획 수립 이전에 수립되어 제시된 목표 수준에 차이가 있는 것으로 보이며, 제4차 계획 수립 시 최근 정책 내용이 반영될 것으로 예상된다. 세부 이행 방안별로는 친환경에너지타운은 1~2단계별 목표를, 신재생에너지는 소수력, 태양광, 풍력 발전소 등 '18년까지를 목표로 하는 단계별 발전소 건설 개수와 용량을 상세하게 제시하고 있다.

‘에너지 안전관리 시스템 강화’ 세부이행과제에서는 독성가스 법정 전문교육 이수자, 고압가스 시설 안전인증 건수, 중저준위 처분시설 건설의 성과지표를 제시하고 있으며, 이는 에너지 공급 안정성을 목적으로 하기보다는 사고, 재난을 대비하기 위함으로 보인다.

제3차 지속가능계획은 지속가능발전 관련 국제적 합의 이행을 위해 수립된 계획으로 UN의 지속가능발전목표(SDGs)를 기반으로 전략과 지표들이 설계되어 있다. 위에서 살펴본 세부 이행과제들은 ‘포용적 혁신 경제’라는 전략에서 ‘지속가능하고 안전한 에너지 체계 구축’이라는 중점추진과제 내에 제시된 과제들로 UN의 지속가능발전목표 중 ‘에너지의 친환경적 생산과 소비’³⁰⁾와 관련되어 있으며, 기본계획의 전체적인 전략과 정책 간의 연계성이 타당하다고 판단된다. 또한 세부이행과제별로 직접적인 온실가스 감축이나 기후변화 대응을 위한 정책 내용이 직접적으로 언급되지는 않았으나, 재생에너지 보급 확대와 에너지 안전관리 강화 방안들이 제시되고 있어 기후변화 대응 기본원칙에 부합된다고 할 수 있다.

30) 에너지의 보편화와 효율 증대, 새로운 경제와 일자리 창출을 통한 재생에너지의 사용 증가 및 이를 통해 지속가능하고 포용적인 지역사회를 만들고 기후변화 문제에 대응하기 위한 목표

나. 정책환경 및 파급효과 분석

제2차 기후변화대응 기본계획 내의 ‘저탄소 사회로의 전환’ 전략에서는 부문별 국가 온실가스 배출 전망 자료를 활용하여 국제사회에 발표된 국가 온실가스 감축 목표를 달성할 수 있도록 부문별 감축 목표를 설정하고, 관련 실행 방안들을 제시하고 있어 미래전망 내용이 적절히 반영되었다고 할 수 있다. 그러나 과제 내의 실행 방안들이 실제 얼마만큼의 온실가스 감축에 기여할 수 있는지 등의 파급효과는 분석되지 않았다.

제3차 에너지 기본계획에서는 중점추진과제, 세부이행과제 레벨에서 과제와 관련된 미래전망이 제시되어 있지 않지만, 기본계획 내에 인구 및 가구, 경제성장률, 산업구조전망을 기반으로 한 ‘40년까지의 에너지원별 기준수요 전망과 목표수요가 제시되어 있다. 그러나 이 전망 자료를 에너지믹스 목표 설정에 어떻게 반영하였는지는 구체적으로 명시되어 있지 않고, 워킹그룹과 전문가 TF를 통해 ‘40년 전 세계 재생에너지 발전 비중 평균 수준, OECD 재생에너지 확대 전망, 재생에너지 3020 이행계획의 연간 보급량을 고려하여 수립하였음을 설명하고 있다. 이는 본 계획의 특성상 에너지원별 발전설비계획은 에너지 기본계획의 하위계획인 전력수급 기본계획과 신재생에너지 기본계획을 통해 구체적으로 수립되어야 하므로 본 계획에서는 그 과정을 구체적으로 명시하지 않은 것으로 판단된다. ‘분산형 에너지 공급시스템 확충’ 세부이행과제에서도 그 내용 중에 국가 분산에너지 확산체계 구축을 위한 중장기 분산에너지 활성화 추진전략 로드맵 수립 계획을 명시하고 있어 관련 세부 미래전망을 수행하지는 않은 것으로 보인다. 그리고 본 계획에서도 기후변화와 관련된 파급효과 분석은 되어있지 않다.

제3차 지속가능발전 기본계획에는 전체적으로 미래전망 및 파급효과 분석 내용이 명시되어 있지 않다. 다만 계획 후반에 포용적 성장기반 구축, 친환경적 경제체제 확립, 기후변화 대응체계 확립 등과 같은 계획 전반에 대한 추상적인 기대효과를 기술하고 있다.

다. 정책 추진체계

제2차 기후변화대응 기본계획은 ‘저탄소 사회로의 전환’ 전략 내에 범부처 점검·평가 체계 및 절차를 수립하고 부문별 온실가스 감축 목표 수립 및 이행을 주관하는 부처와 협조 부처를 명시하고 있다. 또한 붙임 2~3(pp. 68~73) 자료에서 부문 내 이행지표와 추진

정책 항목별로 담당 부처를 표기하여 부처별 역할을 명확하게 배분하고 있다. 또한 부처별 역할에 대한 범부처 점검·평가 체계를 구축하여 온실가스 배출량 산정, 실적 제출, 평가 보고서 작성, 녹색성장위원회 보고 및 대국민 공개 등 상위 점검 절차까지 명시하고 있어 정책목표 달성에 관여하는 이해관계자의 복잡성에 대해 충분히 고려한 것으로 보인다.

계획 내 세부이행과제별 단계적 성과목표는 제시되어 있지 않으나, 붙임 1(p. 67)에서 전환, 건물, 산업 등의 부문별 온실가스 감축 목표를 연도별로 제시하고 있다. 또한 친환경 에너지믹스 전환, 도시단위 에너지자립도 향상 등은 글로벌 협력체계가 필요한 이행과제는 아니므로 글로벌 협력체계를 고려하지 않았다.

제3차 에너지 기본계획에서는 과제별 실행부처와 부서는 명시되어 있지 않으나, 에너지 기본계획은 산업부에서 수립하고 추진하는 법정계획으로 산업부 내 업무 분장과 실행부처가 명확하기 때문에 해당 내용을 명시하지 않은 것으로 판단된다. 이해관계자의 복잡성에 대해서는 일부 과제에서만 고려하고 있는 것으로 판단되는데, ‘공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화’ 과제에서는 해외자원개발 추진체제와 관련하여 공기업과 민간 간의 역할을 구분하고 동북아 천연가스 협력, 슈퍼그리드 구축과 관련한 해외 관련국과의 협력체제 구축 등을 명시하고 있다. ‘에너지 안전관리 강화’ 과제에서는 발전소 안전관리에서 발전사별로 협력업체 근로자와 전문가가 참여하는 관리시스템 운영을 제시하고 있어 일부 세부내용에 대해서만 이해관계자에 대해 언급하고 있는 것을 알 수 있다.

계획 내 과제의 단계적 성과목표는 제시되어 있지 않으며, 글로벌 협력체제와 관련해서는 ‘공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화’ 과제에서 석유·가스 등 도입선 다변화 및 비축 확대, 해외자원개발, 동북아 천연가스 및 슈퍼그리드 등과 관련하여 양자·다자 협력체제 강화를 거론하고 있다.

제3차 지속가능발전 기본계획에서는 세부이행과제별로 소관부처를 명시하고 있다. ‘신재생에너지 보급 확대’ 과제는 산업부, 농식품부, 환경부, 미래부, 산림청, 농진청, 해수부가, ‘에너지 안전관리 시스템 강화’ 과제는 산업부, 원안위가 소관부처로 명시되어 있으며, 참고 2(p. 167) 부문에서 세부이행과제 내의 추진 방안별 담당 소관부처도 명시하고 있으나 부처 간 역할을 정확하게 배분하고 있지는 않다.

단계적 성과목표와 관련하여 과제별로는 ‘20년 성과지표만 제시하고 있으나 전략 단위에서는 ‘20년 목표뿐 아니라 ‘30년 성과지표까지 제시하고 있다. 또한 이행과제 내 친

환경에너지타운의 단계적 확산, 부문별 신재생에너지 보급 확대 등과 같은 일부 세부 방안에서도 단계적인 목표를 제시하고 있다. 또한 ‘신재생에너지 보급 확대’ 과제에서 소규모 사업자 및 소비자 참여 확대와 같은 일부 내용에 대해서만 이해관계자를 고려하고 있으며, 기후변화 글로벌 협력체계 관련 내용은 언급된 바가 없다.

라. 연관 과제와의 관계

제2차 기후변화대응 기본계획은 과제별로 연관 과제 및 연관 과제 간 정합성, 연계성 등을 명시하고 있지는 않으나 기본계획 개요 부분에서 녹색성장 국가전략, 녹색성장 5개년 계획, 기후변화 적응대책 등의 상·하위계획과 에너지 기본계획 등의 관련 계획을 명시하고 있다. 또한 본 계획이 기후변화 대응의 최상위 계획이며, 기후변화 부문에 있어 유관계획 및 하위계획의 작성 방향을 제시하고 하위계획의 자율성을 최대한 보장한다는 내용의 연관계획 간 관계를 기술하고 있다.

이행과제별로 살펴보면 전환부문의 ‘친환경 에너지믹스로 전환’ 과제에서는 이전에 발표된 제3차 에너지 기본계획의 ‘지속가능한 에너지믹스 달성 과제’에서 제시된 재생에너지 발전 비중 확대 목표와 석탄발전의 감축 계획을 동일하게 제시하고 있다. 또한 에너지 기본계획에서 명시한 바와 같이 석탄발전소 감축 관련 구체적 설비 감축 규모, 재생에너지 발전 비중 확대 관련 설비 보급 및 연도별 발전 비중 목표는 에너지 분야 연관계획인 전력수급 기본계획과 신재생에너지 기본계획을 통해 제시할 것임을 설명하고 있어 연관 계획인 에너지 기본계획의 정책 내용을 검토하고 반영했다고 할 수 있다.

또한 본 계획은 관계부처가 합동으로 수립한 계획으로 붙임 2~3에서 부문별 온실가스 감축 이행지표와 관련 정책별 담당 부처를 표기하고, 부처별로 추진해야 할 과제도 별도로 정리하여 연관부처를 명시하고 있다. 그러나 연관 과제와의 유사중복 문제 검토, 상충가능성에 대한 분석, 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과를 통합하는 기준은 제시되지 않았다.

제3차 에너지 기본계획의 ‘지속가능한 에너지믹스 달성’ 과제에서는 재생에너지 발전 비중 목표 수립 시에 재생에너지 3020 이행계획을 고려하였으며 향후 전력수급 기본계획, 신재생에너지 기본계획에서 설비 보급 및 연도별 발전 비중 목표를 추가로 제시할 것임을 명시하고 있다. 또한 온실가스 감축 로드맵 수정안을 충실히 이행하기 위해 지속가

능한 에너지믹스 달성이 필요함을 명시하고 있어 연관계획 내용을 고려하였음을 알 수 있다. ‘공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화’ 과제에서는 연관계획 및 과제 검토 내용은 명시된 바가 없으나 해외자원개발 추진과 관련하여 향후 해외자원개발 기본계획, 해저광물자원개발 기본계획을 통해 세부 계획을 수립할 것을 명시하고 있다.

연관 정책과의 연계성 및 유사중복 문제와 관련하여 ‘에너지 안전관리 강화’ 과제에서는 일부 제3차 지속가능발전 기본계획의 ‘에너지 안전관리 시스템 강화’ 과제 내용과 일부 유사한 내용이 있기는 하나 수립 시기에 차이가 있고 해당 과제 검토 여부나 연계성은 명시되어 있지 않아 검토 여부를 확인하기 어렵다. ‘분산형 에너지 공급시스템 확충’ 과제에서는 현황 파악을 위해 제7·8차 전력수급 기본계획이 검토되었음을 알 수 있으며, 향후 본 과제와 관련하여 분산에너지 확산체계 구축을 위해 중장기 분산에너지 활성화 추진전략 로드맵을 수립할 계획을 명시하고 있다.

그 외 연관부처와 부서, 연관 과제와의 유사중복 문제, 상충가능성 검토 여부나 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과 통합 기준은 제시된 바가 없다.

제3차 지속가능발전 기본계획은 계획 내에 연관 정책 관련 내용이 명시된 바가 없어 중복성, 연계성, 상충가능성 검토 여부는 판단할 수가 없고, 세부이행과제별 소관부처는 과제 본문과 참고자료에서 명시하고 있다. 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과 통합 기준은 제시된 바가 없다.

마. 환류체계

제2차 기후변화대응 기본계획에서는 개별 과제의 성과평가 계획은 아니지만 ‘저탄소 사회로의 전환’ 전략 내에 범부처 점검·평가 체계를 구축하고 이행 평가지표, 점검·평가 절차와 단계별 주체 및 추진 일정까지 제시하고 있다. 또한 제시된 이행지표들을 통해 부문별 온실가스 배출 실적을 비교 평가하게 되어 있어 성과평가 방법도 적절하다고 판단된다. 그리고 과제별 과거 성과평가 내용은 제시하고 있지 않으나, 계획 내에 지난 기후변화대응 대책을 평가하는 부분에서 에너지전환 관련 과거 추진 정책들을 기술하고 부문별 온실가스 감축 실적을 평가하고 있어 연관 과제들의 성과평가가 이루어졌다고 판단된다. 또한, 기존 정책들의 종합 평가를 통해 시사점 및 개선방안을 도출하고 해당 내용들이 본 계획을 수립하는 데 연계·반영되었음을 알 수 있다.

제3차 에너지 기본계획에는 세부이행과제별 성과평가 계획은 없으며, 기본계획의 후반에 이행·평가·환류체계 구축 부분에서 범부처 이행 협력체계 및 평가·환류체계 구축과 관련된 내용이 있으나 성과평가 절차 및 방법이 구체적으로 제시되지 않았다. 또한 제2차 에너지 기본계획을 평가하는 부분에서 과제별 평가 내용이 기재되어 있는데, 제2차와 제3차 에너지 기본계획의 세부이행과제가 동일하지는 않으나 에너지 공급 안정성 확보, 분산형 에너지 공급시스템 확충과 관련된 유사한 과제가 있어 과거 성과평가가 이루어졌다고 판단된다. 또한 이 성과평가 내용 중 재생에너지 발전 비중 확대 및 원유·LNG 도입선 다변화 등의 실적은 제3차 에너지 기본계획의 과제 내용에 반영이 되었고, 기후변화 기본계획에도 연계가 된 것으로 판단된다.

제3차 지속가능발전 기본계획에서는 세부이행과제별로 성과지표별 '15년 실적과 목표, 측정방법/출처가 명시되어 있으나 성과평가 계획이나 방법은 제시된 바가 없다. 또한 과제별 과거 성과평가 내용은 없으나 제2차 기본계획 성과평가 부분(p. 13)에 제2차 기본계획의 성과평가 결과가 기재되어 있다. 제2차 기본계획의 전략과 세부이행과제는 제3차 기본계획과 달라 직접적인 연결은 어려우나, 그중 '(전략4) 경제 및 산업구조 지속가능성 제고'에 있는 '에너지 이용의 효율 증대' 과제를 제3차 기본계획의 평가 대상 과제와 연계성이 있는 과제로 볼 수 있다. 이 과제의 성과평가 내용에 재생에너지 공급 비중 증가 실적('10년 2.6 → '13년 3.52%)이 기재되어 있어 본 계획의 일부 과제 내용(재생에너지 공급 비중)에 한해 과거 성과평가가 이루어졌고, 이는 현재 과제 내용 및 수준에 반영되었다고 판단된다. 그러나 본 계획의 목적과 수립 시점 및 위상을 고려할 때 기후변화 정책에의 연계나 기여한 바는 없는 것으로 판단된다.

바. 개선방안

기본계획별로 근거법, 주관부처와 계획의 목적뿐 아니라, 수립 시기, 수립절차와 체계가 달라 평행적인 비교가 어렵고 기본계획 간 우열을 가리기는 어려우나, 국가 중장기계획의 기본적인 수립 및 추진체계와 반드시 포함되어야 하는 공통 항목들에 대한 합의가 필요할 것으로 판단된다. 특히 중장기계획은 장기적인 시계를 가지고 수립하는 계획이므로 미래에 대한 전망을 기반으로 목표를 설정하고 추진하고자 하는 정책이 어떠한 파급효과를 야기할 것인지 사전에 분석을 하고, 파급효과에 따라 정책의 우선순위가 결정되

어야 함에도 대부분의 계획들이 이러한 분석을 하지 않고 있는 실정이다. 예를 들면, 온실가스 감축에 해당되는 분야는 온실가스 감축과 관련된 목표가 수립되고 감축 효과가 높은 정책 방안들이 우선적으로 제시되어야 하는데, 온실가스 배출의 대부분을 차지하고 있는 에너지 분야의 계획인 에너지 기본계획에서조차 이러한 목표 제시가 되어 있지 않다. 이 배경에는 에너지 기본계획과 기후변화대응 기본계획의 수립 순서가 뒤바뀐 문제도 있을 것으로 추정되므로, 기후변화 관련 기본계획들의 수립 시점과 계획 간 관계 정리가 필요할 것으로 판단된다. 기후위기가 심각해지고 있는 상황을 고려하여 기후변화대응 기본계획의 위상을 높여 다른 연관계획들의 수립 시점을 기후변화대응 기본계획 이후에 수립될 수 있도록 조정하고, 분야별 할당된 온실가스 감축 목표를 달성하기 위한 세부 방안들을 각 분야별 기본계획에서 제시할 수 있도록 하는 등 기후변화계획들의 정합성을 높일 수 있도록 해야 한다.

또한 계획별 목표 달성 여부를 확인·점검하는 평가·환류체계 구축 또한 필수적으로 답을 수 있도록 해야 한다. 현재 대부분의 기본 계획에서는 정량적인 목표 설정보다는 추상적이고 선언적인 정책 방향을 제시하는 경우가 많고, 범부처 계획임에도 과제별 담당 부처/부서를 명시하는 정도에 차이가 있고, 정책 이행 실적을 점검하고 평가하는 체계가 제대로 구축되지 않은 경우가 있어 정책의 실효성이 떨어질 우려가 있다. 이에 목표의 정량적 설정 및 정기적인 평가·점검 체계를 필수적으로 수립하게 하여 정책의 이행력을 제고하고, 이행 점검·평가 체계를 제시하더라도 실제 추진 여부를 확인할 수 있는 제도적인 장치가 없으므로 근거법 개정을 통해 제3의 기관을 통한 객관적인 점검·평가 절차를 추가할 필요가 있다.

사. 정책영역 평가 총괄표

[표 3-17] 에너지 공급 안정성 확보정책 평가 결과^a

	평가기준	기후변 화계획	지속가 능계획	안기 본	에기 본	물기 본
정책의 응집성	정책에 속하는 과제의 목표가 계획에 제시되고 있는가?	△	○	NA	△	NA
	정책에 속하는 과제의 목표가 명확한가?	△	○	NA	△	NA
	계획의 전략과 해당 정책에 속하는 과제와의 연계가 타당한가?	○	○	NA	○	NA
	정책에 속하는 과제 내용은 기후변화 대응 기본원칙과 적응원칙에 부합하는가?	○	○	NA	○	NA
정책환경 및 파급효과 분석	과제 내용에 영향을 주는 기후변화 관련 주요 동인에 대한 미래전망이 제시되었는가?	○	•	NA	△	NA
	미래전망에 활용된 자료가 타당한가?	○	•	NA	○	NA
	미래전망 내용이 과제 내용에 적절히 반영되었는가?	○	•	NA	△	NA
	기후변화 대응 효과 측면에서 과제의 파급효과 분석 방법은 제시하고 있는가?	•	•	NA	•	NA
	파급효과 분석 방법 및 분석에 활용된 자료가 타당한가?	•	•	NA	•	NA
정책 추진체계	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	○	○	NA	•	NA
	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	○	△	NA	•	NA
	정책목표 달성에 관여하는 이해관계자의 복잡성이 고려되고 있는가?	○	△	NA	△	NA
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	○	△	NA	•	NA
	해당 정책 추진체계 안에 기후변화 글로벌 협력체계를 고려했는가?	•	•	NA	△	NA
연관 정책 간의 관계	연관 정책(타 부처, 타 분야 포함) 내용을 검토하고 있는가?	○	•	NA	○	NA
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	○	○	NA	•	NA
	연관 정책 간(수직/수평) 정합성은 존재하는가?	○	•	NA	○	NA
	연관 정책과의 연계성 및 유사중복 문제는 검토하고 있는가?	△	•	NA	•	NA

	평가기준	기후변 화계획	지속가 능계획	안기 본	예기 본	물기 본
	연관 정책과의 상충가능성을 검토하고 있는가?	•	•	NA	•	NA
	연관 정책과의 상충가능성에 대한 대응방안을 제시하고 있는가?	•	•	NA	•	NA
	해당 기후변화 정책 관련 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과를 통합하는 기준이 제시되었는가?	•	•	NA	•	NA
환류체계	해당 과제의 성과평가 계획은 제시하고 있는가?	○	•	NA	•	NA
	해당 과제의 성과평가 방법은 적절한가?	○	•	NA	•	NA
	해당 과제에 대한 과거 성과평가가 이루어졌는가?	○	△	NA	○	NA
	과제의 성과가 관련 기후변화 정책 또는 전략 목표에 연계·기여하는가?	○	•	NA	○	NA
	위의 성과평가 결과가 현재 과제 내용/수준에 반영되었는가?	○	△	NA	○	NA

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.
a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

4 유기적 거버넌스 구축

[표 3-18] 유기적 거버넌스 구축정책 관련 계획, 전략, 추진과제

계획명	전략	중점추진과제	세부이행과제
제2차 기후변화계획	기후변화 적응체계 구축	- 5대 부문 기후변화 적응력 제고	- 건강 부문 관리/협업체계 강화
	기후변화대응 기반 강화	- 기후변화대응 인프라 구축	- 중장기 기후변화대응 인프라 구축
제3차 지속가능계획	지속가능발전 이행기반 강화	- 참여적 거버넌스 구축	- 지역거버넌스 강화 - 양방향 소통 강화
제3차 예기본	-	분산형·참여형 에너지시스템 확대	- 소통·참여·분권형 거버넌스 구축
제2차 물기본	건강한 물순환 체계 확립	- 관계부처 협업 강화	
제4차 안기본	포용적 안전관리	- 국민참여형 재난안전 교육·훈련	

가. 정책의 응집성

제2차 기후변화계획은 기후변화 적응체계 구축에서 건강 부문의 관리/협업체계 강화를 세부과제로 설정하였으며 범부처 차원의 기후변화-건강 적응사업을 관할하는 전담 조직 운영 목표를 포함하고 있다. 해당 목표는 기후변화 적응체계 구축이라는 전략과의 연계성은 있으나 구체적이지 않은 가이드라인 정도로 보인다. 또한 이 계획에서는 대응 기반 강화 전략을 위한 중장기 기후변화대응 인프라 구축 과제도 제시하고 있다. 2050 저탄소 발전전략 수립과 기후변화대응 기반 구축 과제 모두에서 국민의 참여 및 합의도 출과정이 거버넌스 차원에서 중요하게 다뤄졌으며, 기후변화대응 기반 구축에서 관련법·제도의 통합정비 및 유관기관을 통합하는 안이 제안되었다. 이와 같은 과제 내용에 대응하는 구체적인 목표가 제시되지는 않았으며, 당위적인 측면의 선언 또는 제안사항으로 이행력이 높을 것으로 기대하기는 어려운 내용이다.

제3차 지속가능발전 기본계획은 지속가능발전 이행기반 강화를 실현하기 위해 참여적 거버넌스 구축이라는 중점추진과제와 지역거버넌스 활성화, 양방향 소통 강화라는 세부 이행과제를 제시하고 있다. 지역거버넌스 활성화로 지방의제21 등 민간 네트워크 활성화 지원, 지속가능발전 소통체계 활성화를 위한 양방향 민관환경협의회 운영, 산업계와 소통 강화, 종교단체 환경정책협의회와 환경실천협력 강화 등을 제시하고 있다.

제3차 에너지 기본계획에서는 ‘소통·참여·분권형 거버넌스 구축’이라는 이행과제의 기본적인 정책 방향을 에너지 정책 과정에서의 대국민 정보공개와 소통 확대, 지자체의 책임과 역할 강화로 제시하고, 소통을 통한 갈등의 효과적 예방, 국민참여 확대, 지역·지자체 책임·역할 강화를 주요 방안으로 제시하고 있다. 그러나 이러한 방안들에 대한 정량적 목표는 제시된 바가 없고, 소통 강화, 주민 수용성 확보, 대화 협의체 구성 검토, 산업부 내 갈등관리 자문관 신설 검토, 국민참여 확대 등 추상적이고 모호한 방안들을 제시하고 있다.

본 계획의 전략 내용 중 에너지전환과 관련된 핵심 사안은 재생에너지 확대이며, 재생에너지는 발전원의 특성상 중앙집중형보다는 분산형 전원으로 확대되어야 하므로 분산형·참여형 에너지시스템 확대가 필수적으로 병행되어야 할 과제로 볼 수 있다. 또한 최근 재생에너지 설비가 확대되면서 지역 주민과의 갈등이 많아지고 있어 분산형 에너지시스템 확대를 위해서는 주민 수용성 제고와 갈등 해결을 위해 정보공개 및 소통 강화, 지자

체의 역할 강화 등이 필요하므로 계획의 전략과 본 이행과제와의 연계는 타당한 것으로 판단된다.

또한 이 과제는 기후변화와 관련된 직접적인 언급은 하지 않지만 에너지전환에 필요한 분산형·참여형 에너지시스템 확대를 위해 제안된 이행과제이므로, 기후변화 적응원칙 중 정책 이행체계 강화 및 이해당사자 참여 확대, 소통 활성화 항목에 해당된다고 볼 수 있다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 포용적 안전관리를 위해 국민참여를 강조하고 있다. 국민참여형 재난안전 교육·훈련을 위해 생애주기 연동형 국민 안전교육 추진, 실전 중심의 재난대응훈련 활성화, 국민과 함께하는 신고·점검제도 개선 등을 제시하고 있으며, 자연재난에 대한 콘텐츠 관리, 훈련을 통한 재난대응 역량 강화, 재난안전 분야 종사자 전문교육 관리 강화 등을 포함하고 있다.

제2차 물기본은 기후변화의 맥락이 드러나지는 않으나, 통합물관리를 위한 거버넌스 구축을 중요한 과제로 추진하고 있다. 여러 부처에 분산되어 있는 물관리 기능을 조정할 수 있는 컨트롤타워 설치를 통하여 유관부처와의 협업을 강화하도록 하는 내용이다. 건강한 물순환 체계는 기후변화에 의한 기상재해에 대응하고 수생태계 건강을 지키는 데에 핵심적인 역할을 하므로, 그것을 효과적으로 추진할 수 있는 통합관리 거버넌스 구축은 기후변화 적응에 부합하는 내용이라고 볼 수 있다.

나. 정책환경 및 파급효과 분석

제2차 기후변화계획은 앞서 서술한 바와 같이 건강 부문 기후변화 적응력 제고 과제와 관련한 현황이 구체적으로 제시되었다. 기후변화로 인한 건강위험은 전반적으로 증가할 것으로 예측하였고 기상현상, 재난, 식품보건, 감염병 등 다양한 영역에 걸친 영향을 전망하였다. 그러나 이로 인한 사회·경제적 파급효과는 분석되어 있지 않았다.

제3차 지속가능발전계획에서는 참여적 거버넌스 구축을 위한 미래환경 변화 및 미래 전망에 대한 분석이 제시되지 않고 있다. 글로벌 거버넌스와 관련해서도 동북아 환경협력에 대한 전략은 제시하고 있지만 향후 동북아 환경에 대한 전망과 환경협력에 대한 파급효과 등은 제시되어 있지 않다.

제3차 에너지 기본계획에서는 기후변화와 관련된 주요 동인에 대한 미래전망은 제시

된 바가 없으며, 과제의 파급효과 또한 분석하지 않았다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 국민참여형 재난안전 교육·훈련에 영향을 미치는 동인과 미래전망을 제시하고 있지는 않다. 전반적인 자연재난 피해 추이를 설명하면서 최근 심해진 기후변화 현상으로 발생하는 폭염과 한파에 대한 대비를 강조하고는 있지만 과거 자료를 제시하고 있을 뿐 미래전망과 관련된 구체적 분석과 설명은 제시하고 있지 않다.

제2차 물기본은 건강한 물순환 체계 확립 전략과 관련하여 기후변화 영향을 예측하지 않았으나, 과거의 기후변화 현상이 물순환에 미치는 영향에 대하여 기술하였다. 통합물관리 과제의 파급효과에 대해서도 언급하지 않았으나, 간접적으로 물순환 체계 개선을 통하여 수질과 수생태계 건강성 향상에 기여할 수 있을 것으로 유추할 수 있다.

다. 정책 추진체계

제2차 기후변화계획에서는 기후변화 적응체계 구축을 위한 건강 부문의 관리/협업체계 강화 과제에 관여하는 실행부처로 “관계부처,” “범부처”와 같이 특정할 수 없는 부처가 언급되었으며 단계적 성과목표 또는 구체적 협력체계에 대한 정보는 제공하지 않았다. 기후변화대응기반 강화 전략을 위한 중장기 기후변화대응 인프라 구축 과제에서는 관련된 부처 정보가 존재하지 않으며 ‘2050 저탄소 사회 비전 포럼’이 추진 주체로 제시되었다.

제3차 지속가능발전 기본계획은 참여적 거버넌스 구축을 위한 지역거버넌스 활성화, 지속가능발전 소통체계 활성화 등의 소관부처가 환경부임을 명시하고 있다. 그러나 담당 부서는 명시되어 있지 않다. 정책목표 달성과 관련하여 지속가능발전기업협의회, 기업환경정책정협의회, 중소기업환경협의회, 종교단체 등에 관해 언급하고 있으며, 이에 대한 성과를 측정하는 방법으로 각 협의회 운영실적 내부결재문서를 제시하고 2015년도 계획 수립 당시 실적과 함께 2020년도 목표치를 설정하고 있다.

제3차 에너지 기본계획에서는 과제의 실행부처와 부서가 명시되어 있지 않으며, 본 이행과제의 내용상 이해관계자 간의 갈등 완화를 위해 소통 강화, 국민참여 확대, 지역·지자체 책임·역할 강화 등을 제시하고 있어 이해관계자의 복잡성을 고려하고 있는 것으로 보인다. 그러나 단계적 성과목표 제시나 기후변화 글로벌 협력체계는 고려하고 있지 않다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 국민참여형 재난안전 교육·훈련 과제의 실행부처가 행정안전부와 소방청임을 명시하고 있으며, 과제와 관련된 다양한 이해관계자(행안부 등 중앙부처, 지자체, 공공기관, 국민 등)를 언급하고 있다. 또한, 단계별 성과목표가 제시되어 있으며 특히 재난대응 안전한국훈련 민간기업 참여에 대해서는 5개년도의 단계별 목표를 제시하고 있다.

제2차 물기본은 단일 부처(환경부)가 수립하는 계획이며, 건강한 물순환 체계 확립 전략과 관련한 실행부처와 부서는 명시되지 않았다. 통합물관리 과제 내용에 관여하는 이해관계자 정보가 상세 기술되어 있지는 않으나 국토부, 농식품부, 산업부와의 협업이 필요하다는 내용으로부터 이해관계자의 복잡성이 일부 고려되었음을 유추할 수 있다.

라. 연관 과제와의 관계

제2차 기후변화계획의 기후변화 적응체계 구축에서는 환경보건, 의료, 교통, 도시 등 인접영역에 대하여 언급은 하였으나 구체적으로 연관된 부처 또는 정책에 대하여 기술하지는 않았다. 기후변화 대응기반 강화 전략은 ‘장기 저탄소 발전전략’, ‘온실가스 감축’ 등과 같은 국내 정책과 파리협정의 이행과 같은 국제사회의 동향 등을 고려한 내용으로 볼 수 있었다. 기후변화 대응 거버넌스 구축은 연관 정책 간의 정합성을 높이고 유사중복을 줄이기 위한 과제이므로, 과제를 수행하는 과정에서 연관 정책 간의 관계를 고려하는 것은 과제의 내용에 해당한다고 볼 수 있다.

제3차 지속가능발전계획에서는 참여적 거버넌스 구축과 관련하여 연관 정책 내용 검토나 정합성 여부, 연관부처 및 부서에 대해 명시하지 않고 있다. 다만, 지역 차원의 지속가능발전목표 설정과 실천 확산을 위해 지방의제21 등 민간 네트워크 활성화 지원을 제시하고 있어 시도 등 지역정책과의 연계성은 고려했음을 알 수 있다.

제3차 에너지 기본계획에서는 소통·참여·분권형 거버넌스와 관련하여 연관 정책 내용 검토나 정합성 여부, 연관부처 및 부서에 대해 명시하지 않고 있다. 다만, 지역·지자체 책임·역할 강화 방안에서 지역에너지계획의 내실화를 위해 국가계획과의 정합성 확보 및 지자체의 계획 수립 시기 통일, 이행 평가·환류체계 구축 등을 제시하고 있어, 시도단위 시행계획의 목표 및 성과 기준은 아니더라도 연계성은 고려했다고 판단된다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 국민참여형 재난안전 교육·훈련 과제와 관련하여 연 관 정책 내용 검토나 정합성 여부, 연관부처 및 부서에 대해 구체적으로 명시하지는 않는다. 그러나 세부과제인 국민과 함께하는 신고·점검제도 개선과 관련하여, 부처·지자체별 안전점검실시 이력관리를 통합하는 ‘국가안전정보 통합공개시스템’ 구축과의 연계성을 고려하고 있다.

제2차 물기본은 건강한 물순환 체계 확립 전략과 관련하여 모든 관계부처를 명시하지는 않았으나, 국토부와의 수량관리 협력, 농식품부와 저수지 관리, 산업부와 상수원 수질 관리 협력 내용을 제시하였다. 통합물관리 정책 특성상 연관 정책 및 부처 업무와의 상충 문제 해결이 중요한 부분을 차지하며, 이를 위해 컨트롤타워에 통합 조정기능을 부여하는 것으로 상충가능성에 대한 대응 내용을 같음한 것으로 보인다.

마. 환류체계

제2차 기후변화계획은 기후변화 적응체계 구축과 대응기반 강화 전략의 거버넌스 구축 과제에 대응하는 구체적인 목표를 제시하지는 않았기 때문에 성과평가를 할 기준이 존재하지 않으며, 평가 방법 및 계획에 대해서도 설명하지 않았다. 또한 과거의 성과에 대한 언급도 없어 해당 과제는 구체성과 실행력이 담보되지 않은 것으로 보인다.

제3차 지속가능발전계획에서는 참여적 거버넌스 구축과 관련하여 과제별 성과평가 계획이나 방법은 제시하지 않고 있다. 다만 참여적 거버넌스를 측정하는 방법으로 각 협의 회 운영실적 내부결재문서를 제시하고 계획 수립 당시(2015년도)의 실적을 참고하여 목표치를 설정하고 있으므로, 성과평가를 통해 참여적 거버넌스 구축 과제의 내용이 제시 되었다고 판단된다.

제3차 에너지 기본계획에서는 세부이행과제별 성과평가 계획이나 방법은 제시하지 않고 있으며, 과거 성과평가에 대해서는 제2차 에너지 기본계획을 평가하는 부분에서 본 이행과제와 연계되는 ‘국민과 함께하는 정책’ 과제에 대한 평가가 되어 있어 과거 성과평가가 일부 이루어진 것으로 판단된다. 그리고 그 평가 내용 중 효과적인 갈등관리 시스템 구축 미흡, 지자체 참여 기반 마련 미흡 등의 한계를 지적하고 본 계획에서 갈등관리 메커니즘 확립, 지역·지자체 책임·역할 강화 등의 세부 방안을 제시하고 있어 과거 평가 결과가 현재 과제 내용 및 수준에 반영이 된 것으로 보인다. 그러나 본 과제와 관련된 성과

가 미미하고, 이행과제의 내용 및 특성을 고려했을 때 기후변화 정책 또는 전략 목표에 연계되거나 기여한 바는 없는 것으로 보인다.

제4차 국가안전관리 기본계획은 국민참여형 재난안전 교육·훈련 과제에 있어 성과평가 계획이나 방법은 제시하지 않고 있다. 그러나 세부과제별(안전교육 전문인력 양성, 전문교육기관 지정, 재난대응 훈련 민간기업 참여, 보수개선 정도, 위험요인 해소율 등) 계획 수립 당시의 실적과 5년 후인 2024년도의 성과목표가 제시되어 있으므로 과거의 성과평가 결과가 과제의 내용에 반영되고 있다고 할 수 있다.

제2차 물기본의 건강한 물순환 체계 확립을 위한 관계부처 협업 강화 또한 목표가 명확하지 않은 과제로, 성과평가에 대한 정보를 찾을 수가 없으며, 이전 계획에는 존재하지 않은 과제이므로 과거 성과평가 정보가 존재할 수 없다.

바. 개선방안

제2차 기후변화계획의 유기적 거버넌스 구축 관련 과제(2050 저탄소 발전전략 수립과 기후변화대응 기반 구축)에서는 구체적인 목표가 제시되지는 않고, 당위적인 측면의 선언 또는 제안사항에서 더 나아가지 못했다는 한계점을 발견하였다. 따라서 해당 과제가 제안한 관련법·제도의 통합정비 및 유관기관 통합과 관련해 이행력이 높을 것으로 기대하기는 어려우며, 정책의 실효성을 제고하기 위해서는 정책 추진 주체 및 목표를 포함한 추진체계의 정비가 필요하다고 생각한다.

제3차 지속가능발전계획을 살펴본 결과, 미래전망에 대한 분석이 미흡한 편임을 알 수 있다. 참여적 거버넌스 체계를 구축하기 위해서는 미래전망을 통해서 기후변화 관련 다양한 상황변화와 복잡한 이해관계에 대한 파악이 필요하다. 예를 들어 기후변화 관련 재난관리의 경우, 도시 복합재난 취약성 분석 결과를 바탕으로 다양한 상황변화 시나리오에 대한 연구가 필요하다. 우리나라는 도시 관리를 위한 인프라는 선진국 수준이나, 다중 재난리스크 관리를 위한 다양한 상황기반 시나리오 정보와 핵심 재해분석기술이 연계된 복합재난 시뮬레이션 기술체계가 미흡하다. 장기적 관점에서 현 추세보다 훨씬 더 심할 수 있는 초대형 재해에 대비할 수 있도록 미래전망을 통한 시나리오 기반 적응전략 수립 체계를 마련하는 것이 필요하다.

전반적으로 5개 계획 간 정합성은 느슨하게나마 만족하는 것으로 분석할 수 있었으나, 과제의 추진체계 및 성과평가 연계 측면에서 보완되어야 할 점이 있었다. 특히 내용상 연관성이 높았던 제2차 기후변화계획, 제3차 지속가능계획, 제3차 에기본의 체계 개선이 필요해 보였다. 개선방안 중 하나로 3개의 기본계획의 근간이 되는 저탄소녹색성장기본법에 기본계획 간 상하관계를 정의하는 내용이 추가되고, 지역계획의 수립 근간이 되는 하위 법률(예: 배출권거래법, 에너지법 등) 또는 대책(예: 기후변화 적응대책)과의 관계성을 명시하는 안을 제안한다. 이러한 법률상의 내용에 기반하여 명실상부한 기후변화 관련 최상위 기본계획을 재정의하고, 그 위상에 맞게 하부계획 간의 중복·상충을 조율하는 가이드라인 및 일관성 있는 과제 성과평가 방법을 제공할 필요가 있다고 생각한다. 그리고 직접적으로 성과 관리가 일어나는 지자체의 성과를 국가단위로 통합하는 원칙 및 환류체계 또한 최상위 기본계획에 보완되어야 할 것이다.

사. 정책영역 평가 총괄표

[표 3-19] 유기적 거버넌스 구축정책 평가 결과⁹

	평가기준	기후 변화 계획	지속 가능 계획	안기 본	에기 본	물기 본
정책의 응집성	정책에 속하는 과제의 목표가 계획에 제시되고 있는가?	△	○	○	△	○
	정책에 속하는 과제의 목표가 명확한가?	•	△	○	△	△
	계획의 전략과 해당 정책에 속하는 과제와의 연계가 타당한가?	○	△	○	○	○
	정책에 속하는 과제 내용은 기후변화 대응 기본원칙과 적응원칙에 부합하는가?	○	•	△	○	○
정책 환경 및 파급 효과 분석	과제 내용에 영향을 주는 기후변화 관련 주요 동인에 대한 미래전망이 제시되었는가?	○	•	△	•	•
	미래전망에 활용된 자료가 타당한가?	○	•	•	•	•
	미래전망 내용이 과제 내용에 적절히 반영되었는가?	○	•	•	•	•
	기후변화 대응 효과 측면에서 과제의 파급효과 분석 방법은 제시하고 있는가?	•	•	•	•	•
	파급효과 분석 방법 및 분석에 활용된 자료가 타당한가?	•	•	•	•	•

	평가기준	기후 변화 계획	지속 가능 계획	안기 본	에기 본	물기 본
정책 추진 체계	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서가 명시되어 있는가?	•	△	○	•	•
	정책에 속하는 과제의 실행부처와 부서의 역할이 명확하게 배분되어 있는가?	•	△	△	•	•
	정책목표 달성에 관여하는 이해관계자의 복잡성이 고려되고 있는가?	•	○	△	○	△
	단계적 성과목표를 제시하고 있는가?	•	△	○	•	•
	해당 정책 추진체계 안에 기후변화 글로벌 협력체계를 고려했는가?	△	△	•	•	•
연관 정책 간의 관계	연관 정책(타 부처, 타 분야 포함) 내용을 검토하고 있는가?	△	•	•	•	△
	연관부처와 부서가 명시되어 있는가?	•	•	•	•	△
	연관 정책 간(수직/수평) 정합성은 존재하는가?	•	•	•	•	△
	연관 정책과의 연계성 및 유사중복 문제는 검토하고 있는가?	•	•	•	•	△
	연관 정책과의 상충가능성을 검토하고 있는가?	•	•	•	•	△
	연관 정책과의 상충가능성에 대한 대응방안을 제시하고 있는가?	•	•	•	•	△
	해당 기후변화 정책 관련 시도단위 시행계획 과제의 목표 및 성과를 통합하는 기준이 제시되었는가?	•	△	△	△	•
환류 체계	해당 과제의 성과평가 계획은 제시하고 있는가?	•	•	•	•	•
	해당 과제의 성과평가 방법은 적절한가?	•	•	•	•	•
	해당 과제에 대한 과거 성과평가가 이루어졌는가?	•	△	△	△	•
	과제의 성과가 관련 기후변화 정책 또는 전략 목표에 연계·기여하는가?	•	△	△	•	•
	위의 성과평가 결과가 현재 과제 내용/수준에 반영되었는가?	•	△	△	△	•

※ ○ 구체적으로 명확하게 제시, △ 일부만 부합하거나 간접적으로 제시, • 제시하지 않거나 해당 사항 없음.

a 여기서 ○, △, •로 제시하는 평가 결과는 한 명의 전문가의 의견을 보여주며, 이는 국회미래연구원의 공식적인 입장이 아님.

제4장

결론 및 제언

본 연구는 우리나라의 기후변화 대응(특히 ‘적응’ 영역) 정책 추진을 위하여 수립되는 중장기계획 및 그에 포함된 주요 정책을 대상으로 메타평가를 수행함으로써 국회가 기후변화 대응 미래전략을 수립하는 데에 활용할 수 있는 정책적 시사점을 도출하는 것을 목적으로 하였다. 여기서 메타평가 평가 과정에서 얻어진 시사점이 의미가 있을 수 있다. 제4장에서는 기후변화 관련 중장기계획 및 근거 법령 체계를 분석하고, 계획에 속한 정책의 내용을 정리하며, 계획·정책 단위의 메타평가를 수행하면서 발견한 문제점 요약하고 문제를 해결할 방안에 대하여 제언하는 내용으로 구성하였다.

1 기후변화 관련 법령 체계

- 「지속가능발전법」이 「지속가능발전 기본법」에서 위상이 격하되고 일부 기능이 「저탄소녹색성장성장기본법」으로 이동함에 따라 지속가능발전 기본계획 및 하부계획들이 두 법 모두와 관련성을 유지하는 등의 복잡성이 발생하였다. 개별법으로서 「지속가능발전법」의 역할 및 필요성에 대한 논의가 필요하며, 두 법을 통합하여 관련 정책이 일관된 방향성 및 효율적인 추진체계를 가지는 것이 바람직하다고 생각한다. ‘지속가능성’과 ‘저탄소 녹색성장’의 개념만을 비교했을 때 ‘지속가능성’의 범주가 크므로 「지속가능발전 기본법」을 부활하는 대안도 고려할 필요가 있다고 본다.
- 최근 기후위기 대응을 위한 법안이 아래와 같이 다수 제안되고 있으며, 위에서 제안한 법률 제정비 논의 시에 신규 법안과의 관련성을 검토하여 유관법령 간의 상충성, 중복성을 최소화하고 유기적으로 상보관계를 가질 수 있도록 법률체계를 구성할 필요가 있다.
 - 기후위기대응 기본법안(2020.12.18. 제안)
 - 기후위기대응법안(2020.12.01. 제안)
 - 기후위기 대응을 위한 녹색금융 촉진 특별법안(2020.12.01. 제안)
 - 기후위기 대응을 위한 탈탄소사회 이행 기본법안(2020.11.11. 제안)
 - 탈탄소사회로의 정의로운 전환을 위한 그린뉴딜정책 특별법안(2020.08.04. 제안)

- 「저탄소녹색성장성장기본법」, 「에너지법」, 「배출권 거래법」은 모두 에너지 또는 탄소 배출과 관련한 정책 내용을 포함하고 있으나 서로 연계성 없이 분절된 법률 구조를 가지고 있다. 따라서 「저탄소녹색성장성장기본법」에 근거한 기후변화대응 기본계획, 에너지 기본계획의 경우 그 전략이 배출권거래제 기본계획 및 배출권 할당 계획, 또는 지역에너지계획과 연계성을 보장할 수 없다.
- 기후변화 관련 주요 기본계획의 근거 법령상에 나타난 개념적 위계관계는 기본원칙 → 국가 기본계획 → 중앙행정기관 계획 → 지방계획과 같이 단일 기본계획과 연계된 중앙 ↔ 지방 간의 관계에서만 확인할 수 있었고, 국가 기본계획 간의 중복·상충되는 영역에 대하여 법률상 중재할 수 있는 근거를 발견할 수 없었다.
- 기후변화 대응 정책은 지속가능발전, 기후변화, 에너지, 재난, 물환경 등 내용상 중첩되거나 연관성이 높은 광범위한 정책영역을 포함하므로 하나의 최상위 법령이 모든 내용을 포괄하는 것은 불가능하며, 법령 간의 관계를 조문에 규정하는 경우 명문화에 따르는 해석상의 복잡성 및 부작용이 예상된다. 개별법령과 관계되는 기후변화 정책 간의 정합성을 논의하고 정책 방향의 일관성을 추구하기 위하여 기후변화 정책 컨트롤타워(또는 위원회)를 재정비할 필요가 있다고 생각한다. 한편, 복수의 기본계획이 동일 법령에 근거하고 있는 경우에는 근거 법령에 기본계획 간의 위계 관계를 정의(최상위 기본계획 정의)함으로써 적어도 동일 법령에 근거를 두고 있는 기본계획 간에는 중복 또는 상충되는 내용을 조율할 수 있을 것으로 기대한다. 일례로 「저탄소녹색성장성장기본법」상에 최상위 기본계획을 정의함으로써, 제2차 기후변화계획, 제3차 지속가능계획, 제3차 에기본에 공통적으로 포함된 정책영역에 대하여 정책목표 및 성과평가의 연계성을 높이고 정책목표 기준점을 명확히 하는 효과를 얻을 수 있을 것으로 기대한다. 이때 연관계획에 반드시 포함되어야 하는 공통항목들에 대한 합의가 필요할 것이다.

2 기후변화 관련 기본계획 구성 및 체계

- 기후변화대응 기본계획은 ‘기후변화 대응’ 최상위 계획이나 주로 기후변화 ‘완화’와 ‘녹색산업’ 중심의 녹색성장 국가전략과 녹색성장 5개년 계획을 상위계획으로 두고 있으며, 기후변화 ‘적응’ 영역의 정책을 보완하기 위하여 국가 기후변화 적응대책을 별도로 수립함에 따라 완화와 적응정책 간의 연계성 문제가 존재한다. 특히 제2차 국가 기후변화 적응대책(2016~2020)은 기후변화대응 기본계획을 상위 행정계획으로 정의하지 않아 추진과제 도출 시 기후변화대응 기본계획과의 부합성 고려가 미흡했으며 부처 간 연계성 및 시계(단기, 중장기)의 일관성이 부족하였다.³¹⁾
- 개별 정책영역은 한 개 이상의 기본법 또는 개별법과 관계를 맺고 있다. 「저탄소 녹색성장기본법」과 「재난및안전관리기본법」의 경우 ‘저탄소 녹색성장’과 ‘재난 안전’에 관한 최상위 법령이므로, 이에 근거한 정책 간의 충돌이 있을 경우 법률상의 위계관계로는 어떤 정책이 우선하는지 판단할 수 없다는 문제가 있다. 기본계획 별로 근거법, 주관부처와 계획의 목적뿐 아니라, 수립 시기, 수립절차와 체계가 달라 평행적인 비교가 어렵고 기본계획 간 우열을 가리기는 어려우나, 이러한 상충관계가 발생될 때에 따라야 할 조율 원칙을 최상위 기본계획에는 포함시킬 필요가 있다고 생각한다.
- 현재 대부분의 기본 계획에서는 정량적인 목표 설정보다는 추상적이고 선언적인 정책 방향을 제시하는 경우가 많다. 계획별 목표 달성 여부를 확인·점검하는 평가·환류체계 또한 필수적으로 담을 수 있도록 해야 한다.
- 기후변화대응 기본계획, 지속가능발전 기본계획, 국가안전관리 기본계획은 범부처 계획임에도 과제별 담당 부처/부서를 명시하는 정도에 차이가 있고, 정책 이행 실적을 점검하고 평가하는 체계가 제대로 구축되지 않은 경우가 있어 정책의 실효성이 떨어질 우려가 있다. 정책 이행 성과에 대한 정기적인 평가·점검 지침을 마련하고 제도화함으로써 정책의 이행력을 높일 수 있을 것으로 기대한다.

31) 그러나 2020년 12월에 발표된 제3차 국가 기후변화 적응대책(2021~2025)은 제2차 기후변화대응 기본계획(2020~2040)을 상위계획으로 정의하였으며, 제2차 적응대책과는 달리 추진과제 도출 시 기후변화대응 기본계획과의 부합성을 고려하여 대책 기간(5년)에 실행할 내용으로 구성함.

- 기후변화가 정주여건에 미치는 영향을 고려할 때 지방정부의 역할이 중요함에도 현재 지자체에서는 기후변화 적응대책 세부시행계획 이외에 기후변화 완화 등을 포함한 기후변화 대응을 위한 별도의 포괄적인 계획이 마련되어 있지 않다. 향후 지자체 단위에서의 기후변화 대응력을 제고할 필요가 있으며, 지자체의 성과를 국가단위로 통합하는 원칙 및 환류체계가 기후변화 최상위 기본계획에 존재해야 한다고 생각한다.
- 국가안전관리 기본계획, 지속가능발전 기본계획, 기후변화대응 기본계획의 정책환경 분석은 주로 현황 중심으로, 중장기계획의 시간적 범위에 적합한 미래전망에 대한 정보가 부족하다. 기후변화의 중장기적 영향에 대비하기 위한 대책 마련 시 과거의 피해 규모 및 추세에 근거한 목표 설정으로는 충분하지 못하며, 계획범위와 상응하는 미래전망이 선행되어야 한다.
- 온실가스 배출의 대부분을 차지하고 있는 에너지 분야의 최상위 계획인 에너지 기본계획에 온실가스 감축과 관련된 목표가 제시되지 않았으며, 정책 방안을 제시할 때 온실가스 감축 효과에 대한 평가 결과에 기반을 두지 못한 문제가 있었다. 기후변화 기본계획에 제시된 온실가스 감축 목표를 가이드라인 삼아 분야별 기본계획에서는 온실가스 감축 목표를 달성하기 위한 세부 방안들을 제시할 수 있도록 하는 등 온실가스 감축 목표 및 성과 관리체계의 개선이 필요하다.

3 기후변화 관련 주요 정책

- 기후변화에 의한 기후재난의 빈도와 강도가 커지는 미래환경 변화를 고려했을 때 ‘기후변화 취약계층 보호’ 정책의 범위는 제고될 필요가 있다고 본다. 제2차 기후변화계획, 제3차 지속가능계획, 제3차 예기본에서는 기후변화 취약계층을 주로 사회적으로 배제되거나 기후변화에 민감하게 반응하는 계층으로 좁게 해석한 것으로 보이는데, 제4차 안기본이 포괄하고 있는 ‘기후재난’ 영역까지 확장하여 정책을 설계하는 것이 중장기 미래 대비도 향상에 도움이 될 것으로 예상된다.
- 정책의 파급효과를 분석하기 위해서는 기후변화와 관련된 홍수·가뭄 등 위험 대응력 강화와 관련하여 기존의 트렌드를 벗어난 극한 또는 급변 상황에 대한 대비가 필

요하며, 국토 및 지역의 회복력을 높이는 전략이 필요하다. 이를 위해서는 도시 복합재난 취약성 분석 결과를 바탕으로 다양한 상황변화 시나리오에 대한 연구가 필요하다. 다중 재난리스크 관리를 위한 다양한 상황기반 시나리오 정보와 핵심 재해 분석기술이 연계된 복합재난 시뮬레이션 기술은 현재 우리나라에서 미흡한 수준이며, 리스크가 높은 초대형 재해 대응력을 높이기 위하여 미래전망 시나리오 기반 적응전략 수립체계가 마련될 필요가 있다고 생각한다.

- 기후변화 재해 위험의 복잡성과 불확실성의 특성상 여러 부처, 공공기관, 지자체 공동의 대응이 필요하다. 따라서 다부처의 협력이 필요한 재난관리 상황에서 주요 회의 소집 및 조정 과정을 전담하는 부처가 필요하고, 공동 업무를 추진하는 과정 전반을 논의하고 협력하는 기준과 프로세스가 마련되어야 한다. 이때 부서별 업무 분장 위주의 추진체계는 문제해결 과정에서 칸막이로 작용할 수 있으므로 신속한 문제 파악 및 해결에 적합한 체계로 변화되는 것이 바람직하다.
- 향후 지자체 단위에서의 기후변화 대응력을 제고할 필요가 있으며, 이를 위해 지자체에서의 의사결정을 지원할 수 있는 과학적 기반 관리체계 구축이 선행되어야 한다. 또한, 위치 및 거주환경에 따라 기후재난 영향도에 차이가 날 수 있는데, 이로 인해 상대적으로 피해를 크게 보는 집단에 대한 사회 안전망을 제도화할 필요가 있으며, 취약지역 지원은 지자체 간 협력이 요구될 수 있으므로 국가단위에서 통합관리하는 체계가 갖추어질 필요가 있다고 생각한다.
- 본 연구에서는 기후변화가 정주여건에 영향을 미치는 영역에 대해서 분석을 하였는데, 자연재난과 인적재난의 경계가 모호한 경우 기후변화의 직접적 영향성을 규정하거나 가해자를 특정하기 어려운 문제가 발생할 수 있으며, 이에 대한 대응 정책(예: 피해보상 방안)을 마련하기 위한 논의가 필요할 것으로 판단된다.
- 최근 기후변화를 사회대전환, 경제사회시스템 변화의 문제로 보는 시각이 우세하다. 사회대전환에 동참하기 위해서는 실질적인 대비와 실행력 확보를 통해 안전한 사회를 조성하고, 사회구성원 모두가 기후변화 문제 발생 요인을 줄이는, 저탄소 문화를 확산하는 방향으로 생활하는 것이 기후변화 정책의 선행과제가 되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 문헌자료
2. 웹사이트

참 고 문 헌

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 문헌자료

- 관계부처합동(2015), 「제2차 국가 기후변화 적응대책」.
- 관계부처합동(2016), 「제3차 지속가능발전 기본계획」.
- 관계부처합동(2019), 「제2차 기후변화대응 기본계획」.
- 관계부처합동(2020), 「제3차 국가 기후변화 적응대책」.
- 산업통상자원부(2019), 「제3차 에너지 기본계획」.
- 에너지경제연구원(2020), 「2019 장기에너지전망」.
- 중앙안전관리위원회(2019), 「제4차 국가안전관리 기본계획」.
- 환경부(2015), 「제2차 물환경관리 기본계획」.
- 고재경·김희선(2013), 「기후변화 완화와 적응 통합에 관한 시론적 연구」, 『환경정책』, 21권 1호, pp. 29~59.
- 국회미래연구원(2019), 「정부 중장기계획 메타평가 실시 방안 연구」, 국회미래연구원.
- 민보경 외(2018), 「미래결정 정책의제 연구」, 국회미래연구원.
- 민보경 외(2019), 「정주여건분야 중장기계획 메타평가 예비연구」, 국회미래연구원.
- 박창석 외(2014), 「제2차 국가기후변화적응대책 수립방안 연구」, 한국환경정책·평가연구원.
- 안영환 외(2010), 「에너지부분의 기후변화 적응전략에 대한 탐색적 연구」, 에너지경제연구원.

윤경준 외(2017), 「기후변화 관련 계획 간 정합성 확보 방안 마련을 위한 연구」, 한국정책학회.

채여라 외(2019), 「국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가: 데이터 기반 폭염 및 한파의 직간접 영향 분석」, 한국환경정책·평가연구원.

최현선·정윤수·남기범·김은수(2011), 「FGI (Focus Group Interview) 방법을 이용한 스마트워크 정책의 쟁점에 관한 연구」, 『한국정책학회 추계학술발표논문집』, 2011 권 0호, pp. 129~153.

하종식 외(2014), 「기후변화 취약계층 지원-관리 체계화」, 한국환경정책·평가연구원.

IEA, “*Change in energy demand by scenario, 2019~2030*”, IEA, Paris”,
<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/change-in-energy-demand-by-scenario-2019-2030>

IPCC(1990), “Climate Change, The IPCC Impacts Assessment, Contribution of Working Group II to the First Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”.

IPCC(1995), “Climate Change 1995, Impacts, Adaptation and Mitigation of Climate Change: Scientific-Technical Analysis, Contribution of Working Group II to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”.

IPCC(2001), “Climate Change 2001, Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”.

IPCC(2007), “Climate Change 2007, Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”.

IPCC(2012), “Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance

Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Group I and II of the IPCC”.

IPCC(2014), “Climate Change 2014, Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B, Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”.

IPCC(2018), “Global warming of 1.5°C”.(IPCC Special Report)

2 웹사이트

국회미래연구원, <http://nafi.re.kr/nafi/index.do>

산업통상자원부, <http://www.motie.go.kr/www/main.do>

에너지경제연구원, <http://www.keei.re.kr/main.nsf/index.html>

환경부, <http://me.go.kr/home/web/main.do>

IPCC, <https://www.ipcc.ch/>

IEA, “*Change in energy demand by scenario, 2019~2030*”, IEA, Paris”,
<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/change-in-energy-demand-by-scenario-2019-2030>

Abstract

Meta-assessment of mid-to-long-term government plans on climate change

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

Climate change affects numerous aspects of our lives, and as such it requires many laws and government plans involving multiple ministries. This study focused on such intricate government policies and carried out a meta-assessment on them in order to strengthen the nation's preparedness for impacts from climate change. We selected five mid-to-long-term master plans based on the centrality of the corresponding legal text, and four policy areas based on the focused group interview results. This study was based on the meta-assessment methodology developed by NAFI in 2019 for analyzing mid-to-long-term government plans, and we tailored the methods to assess the plans in relation to climate change and policies included in the plans. The meta-assessment methodology that we present here aimed to evaluate the relevance, fidelity, and feasibility of the climate change plans. Our meta-assessment on the policy level further employed evaluation criteria on the consistency between interconnected government plans and laws. The results and findings from these assessment processes uncovered substantial problems in the laws and plans related to climate change, and we made several suggestions for amendments.

정부 중장기계획 메타평가 연구: 기후변화 분야

인 쇄 2020년 12월 27일
발 행 2020년 12월 31일
발 행 인 김 현 곤
발 행 처 국회미래연구원
주 소 서울시 영등포구 의사당대로 1
국회의원회관 2층 222호
전 화 02)786-2190
팩 스 02)786-3977
홈 페이지 www.nafi.re.kr
인 쇄 처 명문인쇄공사 02)2079-9200

©2020 국회미래연구원

ISBN 979-11-90858-34-2 (93300)

내일을 여는 국민의 국회



국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE