creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

공기업정책학석사 학위논문

공공기관 기후변화 적응정책 집행 영향요인 분석 및 대응방안에 관한 연구

- 한국농어촌공사 지사 실무담당자 설문조사를 중심으로 -

2023년 8월

서울대학교 행정대학원

공기업정책학과(공기업정책학 전공)

박 기 정

공공기관 기후변화 적응정책 집행 영향요인 분석 및 대응방안에 관한 연구

- 한국농어촌공사 지사 실무담당자 설문조사를 중심으로 -

지도교수 박 순 애

이 논문을 공기업정책학석사 학위논문으로
제출함
2023년 3월

서울대학교 행정대학원
공기업정책학과(공기업정책학 전공)
박 기 정

박기정의 석사 학위논문을 인준함
2023년 6월

위 원 장 박 정 훈 (인)

부위원장 고 길 곤 (인)

위 원 박 순 애 (인)

국문초록

우리 정부는 기후변화의 피해와 위험성을 인지하고 선제적인 대응을 위해 2009년 저탄소 녹색성장 기본법을 제정하였다. 이후 법령상 공공기관의 기후변화 적응대책 수립 의무화 명시 부재로 기후변화 취약 공공기관 전체에 대한 대책 수립 추진에 한계가 있다는 지적에 따라 2021년 9월에는 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장기본법(약칭 : 탄소중립법)을 제정·공포하여 2022년 3월부터 시행해 오는 등 기후변화에 대응하기 위한 정책을 법제화하여 추진해 왔다. 특히, 기후변화 영향 및 피해를 예측하고 이를 저감시키거나 새로운 기회로 창출하기 위해 공공기관 기후변화 적응대책(5년)을 수립하여 이행해 오고 있지만 실효성 있는 현장 맞춤형 적응정책의 집행과정과 집행수준에 대한 사회과학적 분석이 이루어지지 않았다. 본 연구는 최일선 현장 지사 조직 단위의 적응대책 집행수준을 분석함으로써 국가 기후변화 적응대책이 지역사회와 높은 연관성을 갖고 수립·집행되기 위한 정책적인 시사점을 도출하고자 하는 목적을 가진다. 기후변화 적응대책 수립·이행 담당자로서 정책 추진상황을 가장 잘 알고 있는 최일선 지사 담당자를 대상으로 설문조사를 실시하여 양적 분석을 하였으며, 일부 항목에 대해서는 상위 조직을 대상으로 추가적으로 심층 면접을 실시하였다. 정책 집행 최일선 조직의 사업 및 관리시설 여건, 조직현황, 정책 이행에 대한 모니터링 여부 등이 기후변화 적응정책 집행수준에 영향을 미치는 것으로 가설을 설정하였다.

본 연구를 통해 정책 집행 현장에서의 공공기관 기후변화 적응 세부 정책에 맞는 집행 영향요인을 심층적으로 분석하고자 하였다. 공공기관의 기후변화 적응정책 이행 정도와 집행수준에 관한

관계를 파악하여 구체적인 시사점을 도출해보고, 공공기관 특성을 반영한 세부 적응정책을 대상으로 집행수준에 영향을 미치는 중요한 요소를 식별하고자 하였으며, 기후변화 적응을 위한 세부 정책의 효과성을 평가할 수 있는 분석 방법을 연구하고자 하였다.

분석 결과, 먼저 지사 일선 담당자들은 전반적인 적응대책 집행수준이 보통 이상인 것으로 인식하고 있었으며, 세부 대책별로 살펴보면 갑작스러운 폭우에 대비하여 사전에 저수지 수위를 낮추어 홍수를 예방할 수 있는 저수지 사전 방류시설 설치가 가장 잘 집행되고 있는 것으로 보고 있었다. 다음으로는 농경지 침수 피해 및 가뭄피해 해소율이 높은 것으로 나타나, 농경지에 대한 가뭄·홍수 대책 집행수준은 높은 것으로 인식하고 있었다. 본사 및 외부 전문가들 역시 공통적으로 가뭄·홍수 및 재난·재해에 대한 대책이 잘 이행되고 있다고 보았다.

아울러, 집행수준에 영향을 주는 요인은 다음과 같이 도출되었다. 첫째, 양적 조사 결과 적응대책 이행과정 시 지역주민 의견의 반영 여부가 집행수준에 가장 많은 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지역사회의 요구사항을 최대한 수용하여 기후변화 적응대책을 추진하는 경우 집행수준이 높아진다는 것이며, 적응대책의 특성상 지역별 맞춤형 대책이 큰 실효성이 있다는 것으로 분석된다. 지역주민들의 기후변화에 대한 부족한 인식을 개선하고 관련 대책에 많은 관심을 가진 지역일수록 집행수준이 높아진다는 결과는 많은 것을 시사한다. 획일적인 적응대책 사업보다는 지역 친화적인 환경사업을 추진할 필요가 있다는 것을 강력하게 보여준다고 할 수 있다. 지역사회의 기후변화에 대한 관심을 높일 수 있는 방향으로 정책이 선회되어야 한다고 볼 수 있다.

둘째, 적응대책 관련 본사의 이행지침 이해도가 높을수록 집행수준이 높아지는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과와 더불어 지

사의 적응대책 담당자 평균 근무 기간이 3년 미만임을 고려하면 본사의 적응대책 관련 지침은 일선 담당자들이 이해하기 쉽게 작성될 필요가 있다. 아울러, 담당자들이 적응대책을 쉽게 이해할 수 있도록 본사의 교육과 홍보를 강화할 필요가 있다. 현재의 관련 교육은 주로 본사의 담당자와 전문가들을 참여시키는 상위 관리자에 대한 세미나와 학술대회 위주로 되어 있다는 심층 면접 전문가의 의견을 고려하여 지사 담당자를 대상으로 하는 교육을 강화할 필요가 있다. 이와 같은 상황을 전체적으로 고려했을 때 지사와 지역주민에 대한 체감형 교육 및 홍보활동을 강화할 필요가 있다.

셋째, 관련 부서 특히 본사와의 소통이 원활하고 지사 자체 이행점검 수준이 높을수록 집행수준이 높아지는 것으로 분석되었다. 이것은 본사가 기후변화 집행과정을 세밀하게 점검할 수 있는 체계를 강화할 필요가 있다는 것을 시사한다. 지사의 일선 담당자들이 집행과정에서의 애로사항 및 우수사례를 공유할 수 있는 기회를 자주 만들고, 집행실적을 손쉽게 점검할 수 있는 시스템을 도입하는 한편, 우수지사에 대한 인센티브를 강화하는 방안을 도입하는 것을 고려해 볼 수 있다. 심층 면접 시 전문가들은 기후변화에 대한 인식 확산 및 중요성에 대해 집중적인 조사와 분석이 필요하다고 의견을 제시하였다. 기후변화 적응대책은 미래를 위한 투자이지만, 기후변화에 대한 지역주민의 무지 및 무관심과 이로 인한 지역민들의 외면이 적응대책 추진에 가장 큰 걸림돌이 될 수 있다고 하였다.

본 연구는 설문 데이터가 전국 지사에 대해 수집 되었지만 지역별 편중 여부에 대한 검토가 이루어지지 않았다. 지역적 구분 없이 지사 규모와 내부 평가 점수만을 통제하였기 때문에 결과값의 일반화에 한계가 있다. 그리고 지사 실무담당자를 대상으로 한 조사 결과의 한계도 갖고 있다. 본 연구는 기후변화 적응대책을 실

질적으로 집행하면서 지역주민과의 협업을 바탕으로 한 최일선 현장의 근무자들을 대상으로 이루어졌다. 그러나 적응대책 집행수준에 영향을 미치는 요인들에 대해 더 큰 시각으로 분석하고 바라볼 수 있는 지역본부, 본사 및 지자체 공무원 등 상위 조직의 시각을 반영하지 못한 한계가 있다.

향후 연구에서는 설문, 면접 및 분석 대상을 다양화할 필요가 있다. 특히 전국 지방자치단체 공무원 등을 대상으로 적응대책 집행수준 전반에 대한 인지도 차이를 분석하여 지자체와 해당 지역 지사 담당자와의 인식 차이 정도와 그러한 결과가 도출된 원인에 대해 비교·분석할 필요가 있다. 다음으로는 인과관계 파악을 위한 새로운 분석 방법을 적용할 필요가 있다. 그리고 지리적 특성이 반영된 기후변화 적응대책 집행수준에 대한 분석을 통해 해당 지역의 지리적 특성에 따라 적응대책의 효과가 다를 수 있는 것에 대해 알아볼 필요가 있다. 적응대책은 단순히 예산만 투입하고 계획만 수립한다고 해서 성과가 보장되는 것은 아니다. 따라서 적응대책의 효과성을 평가하고 이를 개선해 나가는 것이 중요하다. 중·장기적인 기후변화 적응대책 효과성 평가 연구는 이러한 이유로 필요하다. 따라서 중·장기적인 기후변화 적응대책 효과성 평가 연구는 매우 중요하며, 지속적인 연구와 발전이 필요하다.

주요어 : 공공기관, 기후변화 적응정책, 집행수준, 영향요인, 일선담당자
학 번 : 2022-21225

목 차

제 1 장 서 론 ····· 1
제 1 절 연구의 배경 및 목적 ····· 1
1. 연구의 배경 ····· 1
2. 연구의 목적 및 필요성 ····· 4
제 2 절 연구의 범위 및 방법 ····· 5
1. 연구의 범위 ····· 5
2. 연구의 방법 ····· 6

제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 검토 ····· 6
제 1 절 이론적 배경 ····· 6
1. 정책집행 주요이론 ····· 6
2. 정책집행 영향요인 ····· 9
3. 자원 이론 ····· 11
4. 기후변화 적응과 적응정책 ····· 13
5. 기후변화 대응 국제동향 ····· 19
6. 공공기관 기후위기 적응대책 주요내용 ····· 20
7. 한국농어촌공사 중장기 전략 경영계획 주요내용 ····· 26
제 2 절 선행연구 검토 ····· 29
1. 선행연구 검토 및 한계점 ····· 29
2. 선행연구와의 차별성 ····· 33

제 3 장 연구방법 ····· 34
제 1 절 연구의 분석틀 ····· 34
1. 정책집행 측면에서의 영향변수 ····· 34
2. 연구모형 ····· 35

3. 주요변수의 이론적 고찰 ····· 36
4. 연구문제 및 가설의 설정 ····· 38
제 2 절 자료수집 및 분석방법 ·····40

제 4 장 기후변화 적응정책 집행요인 분석 ·····43
제 1 절 설문조사 결과분석 ····· 43
1. 설문응답자 조직현황 ····· 43
2. 적응대책 집행수준 현황 ····· 46
3. 영향요인(독립변수) 주요 통계 결과 ····· 47
4. 영향요인이 적응대책 집행수준에 미치는 영향 ····· 49
제 2 절 심층면접에 따른 추가 연구결과 분석 ····· 58
1. 설문응답자 조직현황 ····· 58
2. 심층면접 분석결과 ····· 59

제 5 장 결 론 ·····64
제 1 절 연구결과 요약 및 정책적 시사점 ····· 64
1. 인력 및 조직현황 ····· 64
2. 적응대책 집행수준 ····· 65
3. 적응대책 집행수준에 미치는 영향요인 ····· 65
4. 정책적 시사점 ····· 67
제 2 절 연구의 한계 및 추후 연구제안 ····· 68

참고문헌 ·····70
Abstract ·····73

표 목 차

[표 1-1] 감축과 적응 비교 ····· 5
[표 2-1] 정책집행 영향요인에 관한 논의들 ····· 10
[표 2-2] 정책집행 영향요인 ····· 11
[표 2-3] 기후변화 적응에 대한 개념 논의 ····· 13
[표 2-4] 감축과 적응의 특징 ····· 15
[표 2-5] 기후변화 적응정책의 정의 ····· 16
[표 2-6] 적응대책 수립 및 이행관리 체계 ····· 23
[표 2-7] 공공기관의 적응대책 수립 절차 ····· 23
[표 2-8] 적응정책 효과성의 분석 틀 ····· 24
[표 3-1] 정책집행 영향변수 ····· 32
[표 3-2] 연구모형 ····· 33
[표 3-3] 종속변수 및 설명 ····· 39
[표 3-4] 독립변수 및 설명 ····· 40
[표 4-1] 기후변화 적응대책 업무담당자의 직급 ····· 41
[표 4-2] 기후변화 적응대책 업무담당자의 근무연수 ····· 42
[표 4-3] 기후변화 적응대책 업무담당자의 평균 근무기간 42
[표 4-4] 기후변화 적응대책 담당 인원 수 ····· 43
[표 4-5] 기후변화 전담조직 유무 ····· 44
[표 4-6] 기후변화 적응대책 집행수준 ····· 45
[표 4-7] 조직 외부여건에 대한 주요 통계 결과 ····· 45
[표 4-8] 조직 내부현황에 대한 주요 통계 결과 ····· 46
[표 4-9] 정책이행 모니터링에 대한 주요 통계 결과 ····· 47
[표 4-10] 독립변수 전체가 집행수준 전반에 미치는 영향 48
[표 4-11] 상관관계 분석 ····· 49
[표 4-12] 통제변수 및 주요 독립변수 선정 ····· 50

[표 4-13] 통제변수 및 주요 독립변수 상관관계 분석 ····· 51
[표 4-14] 신규사업 착수에 미치는 영향 ····· 52
[표 4-15] 적응사업 준공에 미치는 영향 ····· 53
[표 4-16] 수리시설 보수보강에 미치는 영향 ····· 53
[표 4-17] 저수지 사전방류시설 설치율에 미치는 영향 ····· 54
[표 4-18] 농경지 가뭄피해 해소율에 미치는 영향 ····· 55
[표 4-19] 농경지 침수피해 해소율에 미치는 영향 ····· 55
[표 4-20] 집행수준 전반에 미치는 영향 ····· 56
[표 4-21] 회귀분석 결과 요약 ····· 57
[표 4-22] 심층면접 대상자 현황 ····· 59
[표 4-23] 심층면접 주요 질문목록 ····· 60

그 림 목 차

[그림 1-1] 지구평균 온도 및 해수면 높이 변화 ····· 2
[그림 1-2] 기후변화로 인한 공공시설 피해비율 ····· 3
[그림 1-3] 공공기관 기후위기 적응대책 수립 대상기관 ··· 4
[그림 2-1] 공공기관 적응대책 체계 ····· 20
[그림 2-2] 전략체계 수립 개요 ····· 27

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

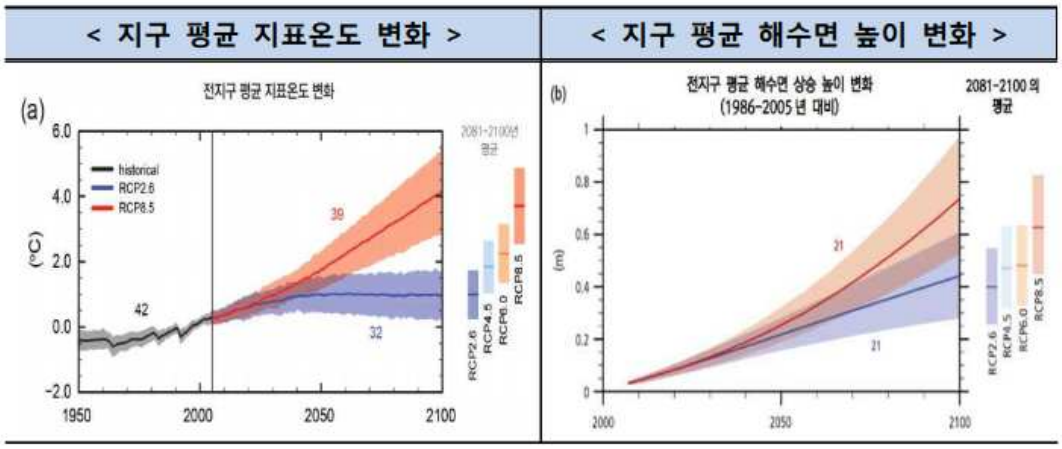
지난 130여년(1880년~2012년) 동안 지구의 연평균 기온은 0.85℃ 상승하였으며, 지구 평균해수면은 약 19cm 상승하였다. IPCC[1] 제5차 평가보고서에 의하면 지금 추세로 온실가스 배출 시(RCP[2] 8.5 시나리오) 금세기 말에는 1986년~2005년 대비 기온은 3.7℃, 해수면은 약 63cm 상승할 전망이다. 2018년의 경우 전 지구 연평균 기온(1~10월)은 본격적인 산업화 시점 이전(1850~1900년)에 비해 1℃ 정도 높아 관측기록 사상 4번째의 순위를 기록하였다(전 지구 평균기온의 높은 순위는 지난 20년에 집중, 특히 지난 4년이 1~4위에 해당). 또한, 북극 해빙 면적 감소로 인한 한파와 폭설 가능성이 증가하여 1979년 이래 9월(해빙 면적 최소화 시점) 기준 북극의 해빙 면적이 지속 감소 추세로 인해 유럽, 북미, 동아시아 등에 한파 및 폭설이 유발되고 있다(제3차 국가 기후변화 적응대책, 2020:24).

유럽 및 아시아 등 전 세계적으로 이상 기후 현상(고온과 한파)이 발생하고 있는데, 유럽과 동아시아 지역은 특히 기록적 폭염 현상이 발생('17년 여름의 스페인과 포르투갈 최고기온 40℃ 기록) 하였으며, '19년 아마존 지역에서는 대규모 산불이 발생하였다. 반면에 '18년 미국과 캐나다에서는 100년 만의 최강 한파와 폭설이 발생하는 등 기상이변으로 인한 피해가 늘어나고 있다(제3차 국가 기후변화 적응대책, 2020:25).

---

1) Intergovernmental Panel on Climate Change(기후변화에 관한 정부 간 협의체)
2) Representative Concentration Pathways(대표농도경로)

【 그림 1-1 】지구 평균 온도 및 해수면 높이 변화



※ 출처: 제3차 국가 기후변화 적응대책(2020:24)

기상이변으로 인한 폭풍, 홍수, 폭염 및 이상고온 현상으로 수많은 인명 및 재산 피해가 발생하고 있는데, 1998년~2017년 동안 자연 재난으로 인한 피해 국가들의 경제적 손실은 총 2,908억 달러에 달했으며, 그 중 기후와 관련된 재해로 인한 피해액은 78%에 해당하는 2,245억 달러로 추산되고 있다. 이와 같은 기후변화로 인해 인명·시설 피해가 증가하고 있으며 특히, 농업·관광업·서비스업 등의 산업에 연쇄적인 부정적 영향을 미쳐 경제적 피해는 더욱 가중되고 있다.

우리나라 또한 지난 106년 간(1912년~2017년) 연평균기온은 약 1.8℃ 상승하여, 전 지구 평균 온난화(0.85℃)보다 뚜렷하게 빠른 추세를 보이고 있으며, 연평균 최고·최저 기온 변화량은 각각 +0.12℃/10년, +0.24℃/10년이며, 계절적으로 겨울과 봄의 기온상승이 가장 뚜렷한 양상을 보이고 있다(제3차 국가 기후변화 적응대책, 2020:27).

따라서, 기후변화로 인해 재난의 예측 및 대응이 점점 어려워지고 있으며 이로 인해 많은 인명 손실과 재산 피해가 동반되고 있다. 자연재해 피해 중 공공시설이 차지하는 비중이 크므로 국민 생활 및 국가 경제에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사회적 기반 시설 및 공공서비스 관리의 중요성이 증대되고 있다. 최근 10년간(2010~2019) 자연재해 발생으로 인한 전체 피해액 약 3조 5천억 원 중 68%가 공공시설(약 2조 4천억 원)에서 발생하였다(재해연보, 2019).

【 그림 1-2 】기후변화로 인한 공공시설 피해비율

※ 출처: 한국환경연구원 공공기관 기후위기 적응대책 교육자료집(2022:4)

우리 정부는 지난 2009년에 「저탄소녹색성장기본법」을 제정(2010년 시행)하여 기후변화에 대응하기 위한 온실가스를 감축 정책 등을 법제화하여 추진해 왔으며 2021년에는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(약칭: 탄소중립기본법)」을 제정하여 2022년 3월부터 시행하였다. 기후변화 대응정책은 감축(Mitigation)과 적응(Adaptation)으로 구분된다. 온실가스 감축은 온실가스 배출을 저감하거나 산림 등 탄소흡수원을 늘리는 정책으로써 기후변화의 원인을 조정하려는 하향식 정책인 반면, 기후변화 적응은 현재 또는 앞으로 예상되는 기상현상 및 기후변화의 영향에 대응하여 적절한 행동과 태도를 취하고, 피해를 완화 또는 회피하거나 기후변화 위기를 기회로 활용하여 긍정적인 결과를 유도하는 상향식 정책이다.

「탄소중립기본법」 제41조(공공기관 기후위기 적응대책) 및 동법 시행령 제44조(공공기관 기후위기 적응대책)에 따라 환경부 장관은 기후위기 적응대책을 관계 중앙행정기관의 장과 협의 및 위원회의 심의를 거쳐 5년 단위로 수립·시행하여야 한다. 적응대책 수립 및 이행의 주체는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 의한 공공기관 및 「지방공기업」법상의 지방공기업 중 기후변화 영향과 밀접한 관련이 있으며, 기후변화에 따른 피해가 상당히 클 것으로 예측되는 공공시설 등을 보유·관리하는

기관으로서 한국전력공사, 한국도로공사, 한국수자원공사, 한국농어촌공사 등 62개 공공기관을 지정하였다.

【 그림 1-3 】공공기관 기후위기 적응대책 수립 대상기관

구 분	대상기관명	비고
1. 교통·수송	한국도로공사, 서울시설공단, 국가철도공단, 주식회사 에스알, 한국철도공사, 서울교통공사, 부산교통공사, 대구도시철도공사, 인천교통공사, 광주광역시도시철도공사, 대전교통공사, 인천국제공항공사, 한국공항공사, 부산항만공사, 인천항만공사, 울산항만공사, 여수광양항만공사, 경기평택항만공사	18개 기관
2. 에너지	한국전력공사, 한국수력원자력(주), 한국남동발전(주), 한국남부발전(주), 한국동서발전(주), 한국서부발전(주), 한국중부발전(주), 한국가스공사, 한국석유공사, 대한석탄공사, 한국지역난방공사, 서울에너지공사, 제주에너지공사	13개 기관
3. 용수	한국수자원공사, 한국농어촌공사, 서울특별시상수도, 부산광역시상수도, 대구광역시상수도, 인천광역시상수도, 광주광역시상수도, 대전광역시상수도, 울산광역시상수도, 세종특별자치시상수도, 제주특별자치도상수도	11개 기관
4. 환경	국립공원공단, 수도권매립지관리공사, 한국원자력환경공단, 서울특별시하수도, 부산광역시하수도, 대구광역시하수도, 인천광역시하수도, 광주광역시하수도, 대전광역시하수도, 울산광역시하수도, 세종특별자치시하수도, 제주특별자치도하수도, 한국환경공단, 부산환경공단, 대구환경공단, 인천환경공단, 광주환경공단	17개 기관
5. 기타	한국광해광업공단, 한국산업단지공단, 한국토지주택공사	3개 기관

※ 환경부 고시 제2022-84호

2. 연구의 목적 및 필요성

온실가스 감축정책(Mitigation)은 국가 온실가스 감축 목표를 달성하기 위해 수송, 건물, 산업 등 여러 분야의 영역에서 온실가스를 감축하는 하향식(Top-Down) 집행 성격이 강한 반면, 적응정책(Adaptation)은 공공기관 자체 계획 중심으로 집행되고 있어, 실제 정책 이행을 담당하는 공공기관 실무단위에서 정책이 수립되고 집행되어야 한다. 적응정책과 같은 상향식 정책 집행법은 정책 집행 현장에서 직접 일하고 있으며, 정책문제 해결을 위한 전문성 및 지식을 가진 일선 담당자로부터 출발하여 이들의 전략 및 활동을 중심으로 집행요인을 파악해야 한다. 기후변화에 따른 피해는 지역과 주민에게 직접적이고 즉각적으로 영향을 미치기 때문에 지역의 현장을 담당하는 조직을 중심으로 정책이 수립되고 집행되

어야 한다. 전국적으로 고르게 분포되어 있는 한국농어촌공사의 지사 조직은 중앙정부에서 제시한 기후변화 적응대책을 집행함과 동시에 농어촌 지역주민들의 상향식 행동을 조율하는 중요한 역할을 수행하고 있다. 정책 수립 시 지역 현장에서 실제로 사업을 집행하는 담당자들의 인식을 살펴보는 것은 실현 가능한 정책을 마련하고 지속성을 담보하기 위한 필수적인 과정이다. 이러한 인식조사와 분석연구를 통해 「저탄소 녹색성장 기본법」시행 이후 10년이 경과한 시점에서 그동안의 공공기관 기후변화 적응정책의 이행상황을 점검하고 향후 추진 방향을 모색할 필요가 있다.

【 표 1-1 】 감축과 적응 비교

구분	감축(Mitigation)	적응(Adaptation)
공간범위	전 지구적 단위	지역 단위
시간범위	중장기	단기
주요 부문	에너지, 산업, 교통, 폐기물	물관리, 건강, 해수면
연계성	농업·산림 부문 연계가능성 높음	

※ 자료 : Locatelli(2011:1)

제 2 절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

본 연구는 공공기관 기후변화 적응정책 집행 현장(지사)에서의 기후변화 적응대책 집행에 영향을 주는 요인을 찾아보고자 한다. 따라서 공공기관 기후변화 적응정책을 연구 대상으로 하며 한국농어촌공사의 적응정책의 이행과정을 담당하고 있는 일선 지사 담당자들의 의견을 조사·분석하고자 한다. 이는 기후변화 적응정책의 집행과정에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 적응정책 수립 방향을 모색하는데 의의가 있다고 할 수 있다.

2. 연구의 방법

본 연구는 양적 연구 방법 및 질적 연구 방법을 모두 적용한다. 일차적으로 설문조사에 기초한 양적 연구 방법을 실시한다. 기후변화 적응정책을 수립·이행하는 주체인 전국의 각 지사 담당자들을 대상으로 기후변화 적응정책 집행과정에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 인식도를 조사한다. 그다음 단계로는 양적 분석 방법으로 도출된 결과 중 일부를 상위 조직인 지역본부 및 본사 담당자를 대상으로 심도 있는 면접을 실시하여 분석 결과의 추가적인 함의를 보완적으로 모색하고자 한다.

제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 검토

제 1 절 이론적 배경

1. 정책집행 주요이론

1970년대 이후 지금까지 국내와 해외에서 이루어지고 있는 정책 집행 연구 접근법인 하향적 접근법과 상향적 접근법, 이들을 통합하는 통합적 접근법에 대한 정책 집행 주요 이론을 살펴보고 정책 집행 영향요인에 대한 선행연구를 검토한다. 하향적 집행론은 정책결정자의 시각에서 효과적인 정책 집행을 위한 조건을 제시하는 이론으로서 모든 정책 집행 현장에서 항상 성공을 가져올 수 있는 변수가 무엇인지를 알 수 있다는 합리적 모형의 시각이다. 반면에 상향적 집행론은 집행 문제의 해결은 일선 집행담당자에게 어떠한 재량과 집행자원을 적시에 제공하느냐에 달려 있다는 모형이다. 하향적 접근방법은 정책 집행에 대해 정책을 결정하는 단계에서 채택되어진 정책목표를 달성하는 과정으로 본다. 새로운

정책 결정의 결과에 따라 집행 관료와 대상 집단의 행태가 변화한 정도를 측정하여 집행 성공의 여부가 결정된다. 하향적 접근방법이 주목하는 것은 집행과정에 대한 자세한 기술이나 집행하는 과정에서 나타난 문제점의 원인에 대한 인과론적 설명보다는 바람직한 집행이 일어날 수 있는 규범적 처방을 정책결정자에게 제시해 주는 데 있다(임부택, 2014:6).

반면에 상향적 접근방법은 정책결정자가 집행과정에서 발생할 수 있는 거의 모든 사항에 결정적인 영향력을 행사할 수 있고 그렇게 해야 한다는 하향적 접근방법의 시선에 의문을 제기하고, 그와 반대되는 논리로 집행연구에 접근한다. 상향적 접근방법은 정책 집행과정에 가장 큰 영향력을 행사하는 조직은 결정 권한이 있기보다는 절차적인 통제만 가진 일선 집행권자이므로 정책 집행과정에 대해 정확하게 알기 위해서는 최일선 집행 관료 집단의 행태를 고찰해야 한다고 본다. 또한 분명하고 일관된 정책목표는 존재하지 않는다는 인식하에, 정책목표 대신 집행 문제 자체의 해소에 초점을 맞춘다. 그리고 실제로 정책이 결정되는 것은 일선 집행권자의 집행과정에서 구체화 되므로 정책 결정과 정책 집행 간의 엄격한 구분에 의문을 제기한다(임부택, 2014:8).

정책 집행에 관한 연구는 정책 결정, 정책평가 등 정책 과정의 다른 분야에 비해 연구가 뒤쳐진 것은 사실이다(권혁주, 2007:60). 특히 정책 집행은 정책이 결정된 후 상위 관료조직에 의해 수동적으로 진행되는 것이라는 인식으로 인해 주목되지 않은 것은 사실이다. 그 밖에도 정책 집행은 현장에서 제기되는 실무적이고 세부적인 사항을 다루는 것이 일반적이기 때문에 이를 결정권자 입장에서 체계적으로 이해하기도 어려울 뿐더러, 집행을 위한 계획 수립 및 재원 마련 등 집행과 관련된 많은 내용들이 정책이 결정되는 과정에서 사전에 고려되기 때문에 정책 과정의 다른 단계들보다는 비교적 관심을 받아오지 못했다(명성준 외, 2015:6).

정부가 결정한 정책이 제대로 집행되지 못하는 사례가 점차 많아지면서 정책 집행에 대한 학문적이고 실무적 관심이 증가하고 있다. 다양한 견해를 가진 시민들이 정책 과정에서 전반적으로 적극 참여하고, 공무원은 물론 상위 관료의 의견 또한 강력하게 작용하면서 기결정된 정책들이

집행과정에서 많은 난관을 겪고 있다. 이러한 논의는 정부 주도적, 하향식 추진방식을 넘어서 실제 정책행위자들 간의 정치적, 행정적 상호작용을 강조하는 상향식 추진방식이 정책 집행에 필요하다는 점에 주목하기 시작하였다(명성준 외, 2015:6).

정책 집행 연구를 처음으로 시작한 Pressman and Wildavsky(1973)은 캘리포니아주 오클랜드시 지역개발정책의 실패사례에 대한 연구를 통해서 집행과정의 중요성을 강조하였다. 특히 집행과정에서 정치적으로 조직화된 이해관계자들(policy stakeholders)이 여러 가지 경로를 통해 집행과정에 영향을 미치는 상황 하에 정책목표가 달성되는 과정이 분석되었다(명성준 외, 2015:6). 특히 Wildavsky는 정책 집행을 진화 과정 또는 학습의 과정으로 정의하며, 집행과정에서 발생한 오류와 문제점들을 개선하는 것으로 정책집 행을 정의하고 있다. 이렇듯 집행상 발생한 오류를 실무단계에서 정정하고 개선한다는 것은 정책 집행이 상향식 추진방식의 요건을 갖추고 있다는 것을 의미하고 있다(명성준 외, 2015:6).

정책 집행은 정책 과정 단계의 일부로서 정책 결정 과정과의 관계에 따라 다양하게 해석되고 있다. 전통적 관점에서의 집행연구는 기계적 관점 측면에서 정책 과정을 일련의 명령(a chain of command)체계로 보면서, 정책결정자의 명확한 선호도가 행정 시스템을 바탕으로 하부로 내려감에 따라 구체화 되어 수행된다고 보는 하향식 집행방식을 취하고 있다(이장재 외, 2011:202; 최영출, 2014:3). 따라서 정책 결정이 부여하는 정책목표를 이미 주어진 것(given)이라고 간주하고, 정책 결정은 이를 성취하기 위한 과정상에 있는 단계적 행동으로 국한하는 접근방식을 취하고 있다. 하향식 접근법을 지지하는 학자들은 정책목표를 이미 정해진 것으로 보고 정책 결정에 부합하는 집행조직과 대상 집단의 행태, 시간의 경과에 따라 진행된 목표의 달성 정도, 정책산출물에 영향을 미치는 요인, 그리고 시간의 경과 및 정책 집행에 따라 발생하는 정책 재형성 과정에 대해 주로 연구한다(명성준 외, 2015:7).

하향식 접근법이라는 전통적 관점에 대한 비판을 발판 삼아 제기된 상향식 추진방식은 정책 집행을 단순한 결정 추진 이상으로 보고, 추진

과정에서 발생하는 고위 관리층과 일선 관료, 일선 관료와 시민들의 피드백 상호 작용에 많은 관심을 기울이고 있다. 상향식 접근법의 선구자인 Lipsky(year)는 일선 관료(street-level bureaucracy)들을 공공업무의 수행자로 보고 있다. 즉 주어진 정책목표를 수행하는 과정에서 충분히 제공되지 못한 자원, 상위권자의 권위에 대한 도전과 그에 따른 위협, 그리고 직무의 불확실성 속에서 책임을 단순화 또는 정형화하는 과정을 통해서 정책 과정을 처리하고 있다고 본다. 즉 상향식 추진방식의 요점은 정책 집행 과정에서의 성패는 일선 관료들의 집행 현장에서 결정된다는 것이고, 이는 일선 관료들이 가진 재량권(discretionary power)의 적절한 활용과 통제에서 결정된다는 것이다(명성준 외, 2015:6).

정책 집행에 대한 통합적이고 확실한 접근법은 양자를 통합하는 것이다. 하향식 추진방식이 근본적으로 가지고 있는 일선 행정에 대한 경시 및 단순화, 상향식 추진방식이 가진 거시적 틀에 대한 경시 등 상/하향식 정책 집행 추진 방식에 대한 각각의 입장은 단편적인 시각으로 비판받아 왔다. Sabatier가 주창한 창도연합모형(Advocacy Coalition Framework)은 정책 결정과 집행을 포함한 정책 과정 전반에서 다수 행위자 간에 존재하는 목표와 신념의 불일치, 그리고 그 속에서 행위자들 간에 경쟁적으로 발생하는 정책 집행과 형성의 반복적 과정은 정책이 만들어지는 거시적 틀 안에서 움직이는 정책행위자와 각종 이해 관련자의 상호작용을 동시에 강조하고 있다(명성준 외, 2015:7).

2. 정책집행 영향요인

Smith(1973)는 정책변수로 정책의 형태, 정책의 유형을, 집행변수로 집행 담당 조직을, 환경적 변수 및 맥락적 변수로 환경적인 요인, 정책 지원정도, 정책의 원천을, 문제 관련 변수로 정책의 범위, 정책 이미지, 대상 집단 등을 설정하였다. Edwards & Sharkansy(1978)는 정책변수로 정책목표를, 집행변수로는 자원, 성향, 관료제의 구조를, 환경적 변수 및

맥락적 변수로는 효과적인 의사소통을 설정하였다. Mazmanian & Sabatier(1983)는 정책변수로 정책목표의 명확성, 적절한 인과 모형 이론을, 집행변수로 집행 담당기관 공무원의 성향, 집행기관 책임자의 리더십, 우호적 외부인사의 참여, 집행기관의 내부구조, 집행기관의 규정, 재원, 집행기관 상호 간의 관계를, 환경적 변수 및 맥락적 변수로 사회경제적 상황, 관련 단체의 적극성과 지원, 대중의 지지와 관심, 지배기관의 지원을, 문제 관련 변수로 정책문제의 성격을 설정하였다(최예나, 2020:287).

【 표 2-1 】 정책집행 영향요인에 관한 논의들

구분	Smith(1973)	Edwards(1980)	Mazmanian & Sabatier(1983)
정책변수	정책의 형태, 유형	정책목표	정책목표의 명확성 적절한 인과모형이론
집행변수	집행담당조직	자원, 성향, 관료제의 구조	집행담당기관 공무원의 성향 집행기관 책임자의 리더십 우호적 외부인사 참여 집행기관의 내부구조 집행기관의 규정, 재원 집행기관 상호간의 관계
환경적 변수 및 맥락적 변수	환경적 요인 정책의 지원정도 정책의 원천	효과적인 의사소통	사회경제적 상황 관련단체의 적극성과 지원 대중의 지지와 관심 지배기관의 지원
문제관련 변수	정책의 범위 정책이미지 대상집단		정책문제의 성격

※ 자료: 정책행위자 요인이 공적개발원조 정책집행 효과성에 미치는 영향 연구(최예나, 2020:288)

Mazmanian과 Sabatier(1983)는 정책 집행에 영향을 미치는 모든 요인을 제시하고자 하였는데 16개의 독립적 요인을 열거하고, 3개의 범주로 구분하여 제시하였다. 이 세 가지 범주는 문제의 용이성(기술의 어려운 점, 대상 집단의 행태, 전체 인구에 대한 대상 집단의 비율, 요구되는 행

태변화의 정도), 법규의 집행 구조화 능력(명확하고 일관성 있는 목표, 적절한 인과 이론, 재원의 초기할당, 집행기관 내부 또는 상호 간의 계층적 통합, 집행기관의 의사결정 규칙, 집행인력 충원, 외부 인사 참여), 비법률적 요인(사회경제적 요건 및 기술, 대중의 지지, 관련 단체의 태도와 자원, 지배기관의 지지, 집행담당자의 적극성과 리더십)을 제시하고 있다(정성수, 2008:48-49).

정책 집행에 영향을 주는 요인을 정책요인, 집행요인, 환경적 요인, 문제 관련 요인의 4가지로 나누어 볼 수 있으며(Alexander, 1985) 세부적으로 다음과 같이 제시할 수 있다(정성수, 2008:49, 재구성).

【 표 2-2 】 정책집행 영향요인

구분	세부요인
정책요인	정책목표의 구체성과 타당성, 법령정비, 인과이론의 타당성, 정책목표 달성 정도 등
집행요인	집행담당자의 전문성, 문제해결능력, 재량권의 정도, 집행기관의 구조, 집행 담당기관 책임자의 적극성과 리더십, 집행담당공무원의 성향, 집행기관과의 관계 등
환경적요인	관련 이익집단의 적극성과 지원, 사회경제적 환경 등
문제요인	정책 대상 집단 행태의 다양성, 대상 집단의 규모, 요구되는 행태변화 정도, 타당한 이론 및 기술의 활용 가능성 등

※ 자료: 지방자치단체 기후변화 적응대책 집행영향요인 분석(배연진, 2021:10)

3. 자원 이론

정책집행에 영향을 주는 요인 중 조직 외부의 환경적 요인(외부여건)이 정책 집행수준에 영향을 미칠 것이라는 특성을 보다 잘 설명하고 환경 변화를 위한 구체적인 전략과 기술을 제시하는 이론은 자원의존이론(Resource Dependence Theory)이다. Thompons과 Cook 그리고 그 밖의

여러 학자들에 의해서 개념화된 자원의존이론의 기본적인 전제는 조직의 과업을 수행하기 위해서 필요한 자원은 조직 내부적으로 마련할 수 없으므로 조직은 환경에 의존적일 수 밖에 없다는 것이다(Thompwon, 1967). 따라서 조직의 관리자는 조직의 생존과 발전에 결정적이 역할을 하는 외부환경을 면밀히 분석하여 능동적으로 대처하는 전략과 기술을 실천해야 한다고 주장한다. 자원의존이론은 환경적 요소를 보다 세분화하여 자원, 권력, 정보, 권위, 합법성, 과업수행 등의 원천으로 보고 구체적인 환경 대응 방법을 제시한다.

환경은 보편적으로 일반환경과 과업환경으로 나누어지는데, 일반환경은 정치 문화적 조건과 인구 사회적 조건 등과 같이 조직이 변형시킬 수 없는 주어진 조건이라서, 과업환경은 정부와 이해관계자 집단 등으로 구성되며 조직에 직접적인 영향을 주기도 하지만 조직에 의해서 영향을 받기도 한다(Hall, 1974). 현장 최일선 지사 조직은 과업환경의 주요 요소인 지방자치단체에 크게 의존하고 있으며 스스로 재원을 조달하는 것은 불가능하다. 정당성의 근거인 인가와 재원 뿐만이 아니라 인적자원의 동원과 활용에 있어서도 지극히 환경 의존적이므로 지사가 위치한 지역환경의 특성에 의해서 큰 영향을 받고 있다(황성철, 2000).

조직과 환경과의 관계에서 환경 의존적인 이론에 따라서 조직의 관리자 및 구성원들이 취할 수 있는 효과적인 전략은 완충과 연계가 있다. 완충전략은 조직이 과업환경으로부터 야기되는 혼란으로부터 조직을 보호하기 위해서 조직 내의 중요 절차나 조직구조를 정비하는 방법을 말한다. 연계전략은 조직에 필요한 주요 자원을 획득하기 위해서 환경의 다른 요소 또는 조직들과 협력 또는 공조관계를 형성 또는 발전시키는 것을 말한다. 완충전략이 내부지향적이며 수동적인 대응전략이라면 연계는 외부지향적이며 능동적인 조직의 변화전략이라 볼 수 있다. 완충 전략이 선택되었을 때 조직의 구성원들이 취할 수 있는 행동으로는 분류(Coding), 예측(Forecasting), 비축(Stockfiling), 평준화(Leveling)이다.

자원(resource)은 가용자원이 존재하는 장소에 따라서 내부 유용자원과 외부 유입자원으로 구분하거나, 자원의 특성에 따라서 물적자원

(Tangible resources)과 비물적자원(Intangible resources)으로 구분할 수 있다. 내부 유용자원은 행위주체가 자체적으로 보유하고 있는 자원을 말하며, 외부 유입자원은 타인이나 외부조직으로부터 동원할 수 있는 자원을 의미한다. 물적 자원이란 재정자본(financial capital), 기술자본(technological capital), 인적자원(human resources)등을 포함하는 개념이며, 비물질적 자원으로는 정보(information), 인적 네트워크(human networks), 협력 파트너쉽(cooperative partnership), 사회적 합법성(social legitimacy), 문화자본(cultural capital), 그리고 사회 자본(social capital) 등을 들 수 있다. 지원(resources)은 개인이나 조직의 자발 환경위의 촉발이나 결정에 중요한 영향력을 미치며, 행위나 결정에 필요한 에너지를 공급하고 재생시켜 지속적으로 가능하고 성장(sustainable function and development)을 가능하게 하는 기능을 지닌다(Selznick, 1953; Bertalanffy, 1968). 동원(moblilzation)이란 한 조직이 집합행동을 위하여 필요한 자원을 통제하고 획득하는 과정을 의미한다(Jenkins, 1983).

자원동원이론에서는 가용자원과 자원의 활용능력에 의해 정책집행과 같은 행위의 촉발이 결정된다고 설명한다. 행위가 촉발되기 위해서는 시간, 지식, 기술, 열정을 비롯하여 제도적·정치적·경제적 자원 등이 소요된다. 그러나 행위의 촉발을 위하여 소요되는 자원을 모두가 충분하게 갖추고 있을 수는 없다. 행위를 위하여 소요되는 자원이 부족한 경우, 행위주체는 외부환경으로부터 자원을 획득하여 흡수합으로써 내부자원으로 대체하고자 한다(Selznidk, 1949, 정규진 외, 2013, 재인용). 이때 부족한 자원을 효과적으로 동원하기 위하여, 필요한 자원을 보유하고 있는 다른 조직과 협력이 창출되고 유지된다(Stone, 1989, Browning, 1991, 재인용). 이처럼 자원동원이론에서는 운동의 동력으로서 자원과 자원의 동원능력에 주목한다. 운동동력으로써 행위주체가 보유하고 있는 내부 유용자원뿐만 아니라, 행위를 촉진하는 매개체로서 자원의 획득 및 활용을 가능하게 만드는 자원의 동원능력을 중요시한다(정재훈, 2007: 401).

그러나 가용자원은 행위주체의 속성에 따라, 그리고 행동의 장이 되는

사회의 특성에 따라 불평등하게 분배되어 있다. 개개인이 내부 유용자원을 얼마나 보유하고 있는가는 개인의 사회·경제·기술적 수준에 따라 각기 다르고, 외부로부터 자원을 동원하는 능력에도 차이가 있다. 또한 사회에 축적된 네트워크의 구조나 성격에 따라 사회자본과 같은 외부 유입자원의 가용성과 영향력이 달라진다.

자원동원(Resource Mobilization) 이론은 기후변화 적응정책을 실행하기 위해 필요한 자원을 확보하고 활용하는 능력을 의미한다. 기후변화 적응정책의 효과적인 집행을 위해서는 적절한 사업 및 시설 등의 재원이 필요하다. 이러한 외부 여건이 충분하지 않을 경우, 적응정책의 집행에 어려움이 생길 수 있다. 예를 들어 기후변화에 대한 인식이 부족하거나 정부의 지원이 부족한 경우에는 적응정책을 실행하는데 제약이 있을 수 있다. 지사의 외부여건이 적절한 기술과 인프라를 보유하고 있는지 여부 또한 적응정책의 실행에 영향을 줄 수 있다. 기후변화로 인한 자연재해에 대한 대비를 위해서는 적절한 인프라 구축이 필요한데, 이를 갖추지 못한 지사에서는 적응정책의 집행이 어려울 수 있다.

4. 기후변화 적응과 적응정책

1) 기후변화의 정의

기후변화는 늘 있어 왔던 현상으로 기후에 변화가 오는 것이다. 기후변화에 대한 정의는 IPCC(Intergovernment Panel on Climate Change)에서 정의한 개념과 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)에서 정의한 개념이 대표적이다. IPCC는 제4차 평가보고서에서 “기후변화는 자연적인 변동에 의한 것이든 인간 행위로 인한 결과이든 장기간에 걸쳐 일어나는 시간에 따른 기후상의 변화를 나타낸다.”라고 정의하고 있다. 그러나 이 정의는 UNFCCC에서 정의한 기후변화 정의와는 다소 차이가 있다. UNFCCC는 기후변화를 “지구 대기의 조성을 변화시키는 인간 활동으로 인해 직접적

또는 간접적으로 초래되며 상당한 기간 관측된 자연적인 기후 변동성에 추가하여 일어나는 기후의 변화"로 보고 있다. 즉, UNFCCC는 기후변화를 인간의 활동으로 인한 변화에 초점을 맞추어 정의하는 반면에, IPCC는 인간 활동으로 인한 변동과 자연적인 변동을 모두 포함하여 장기적인 기후의 변화를 포괄적으로 정의하고 있다고 할 수 있다.

우리나라 법률에 명시되어 있는 기후변화 정의를 살펴보면 "기후변화란 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가로 일어나는 기후체계의 변화를 말한다."라고 정의하고 있다. 이는 UNFCCC가 정의한 기후변화와 유사한 것이다. 이와는 달리 기상법 제2조는 "기후변화란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균 상태를 벗어나는 것을 말한다."라고 하여 IPCC와 유사한 정의를 내리고 있다.

2) 기후변화 적응

기후변화에 대한 정의가 정부 및 기관에 따라 다소 차이가 있듯 기후변화 적응에 대한 정의도 정부 및 기관에 따라 조금씩 다르다.【표 1-1】

IPCC는 특별보고서에서 "기후변화 적응은 정책적, 전략적, 제도적 측면에서 중요성을 가지는 인간 시스템과 자연계를 모두 포함하는 개념으로 여기서 인간 시스템의 적응은 기후변화의 위험을 줄이거나 이를 기회로 활용하기 위해, 실제 또는 예상되는 기후 및 그 영향에 맞춰 조절해 가는 과정으로, 자연계의 적응은 실제 기후 및 그 영향에 대해 조절하는 과정"으로 정의하고 있다.

이와 같은 정의를 통해 기후변화 적응의 목적과 그 대상을 정리해 보면, 적응의 목적은 기후변화로 인한 피해를 최소화하고 기회 요인을 찾는 것으로 볼 수 있다. 비록, 국가 기후변화 적응 종합계획에서 적응 대상에 대한 구체적인 언급을 하지는 않았지만, 적응의 대상은 자연생태계와 인간사회 시스템 모두를 포함한다고 할 수 있을 것이다.

【 표 2-3 】기후변화 적응에 대한 개념 논의

출처	적응에 대한 정의
IPCC(2014)	실제 또는 앞으로 예상되는 기후 및 기후의 영향에 대응하여 적합한 행동이나 태도를 취하는 과정
Peike(1998)	기후에 대한 사회적 취약성을 줄이기 위한 개인, 집단 및 제도적 행동의 조정
Smit et al. (2000)	실제로 혹은 예상되는 기후 영향과 이로 인한 효과 또는 영향에 대응하기 위한 생태·사회·경제 시스템 안에서 조정
채여라 외(2011)	기후 상태(climate condition)가 변화하는 것에 적응하기 위해 생태계 또는 사회경제시스템이 취하는 모든 행동을 의미
Brooks(2014)	외부 스트레스에 대처하는 능력을 향상시키는 시스템 행동과 특성의 조정
Moser & Ekstrom(2010)	적응은 비일상적 변화를 상호작용하는 맥락에서 기후변화의 실제적이고 예상되는 영향에 대한 사회생태계의 변화를 포함한다. 적응 전략과 행동은 단기적인 대처에서부터 장기적이고 심층적 변화에 이르기까지 다양하며, 기후변화 단순 목표 이상의 것을 목표로 하고, 위험(harm)을 완화하거나 유익한 기회를 악용하는데 성공할 수도 있다.

※ 자료: 제주도 기후변화 적응 한계요인(김지환, 2019:11)

기후변화 적응을 저해하는 한계 요인에 대한 연구가 진행되기 전에는 기후변화 적응 자체에 대한 논의가 있었다. 기후변화 적응에 대한 정의는 사람마다 다르며, 그 범위 또한 다양하게 해석된다(Bassett & Fogelman, 2013). 1990년대에는 기후변화 적응보다는 완화에 초점이 맞춰지면서 기후변화 적응은 간과되는 현상이 있었다(Lehmann et al.,2015; Mukheibir & Ziervogel, 2007). 이는 1992년 UNFCCC를 체결할 당시 일어나고 있는 기후변화에 적응하기보다는 기후변화를 일으키는 원인을 감소시키는데 보다 집중했기 때문이다. 이후 2001년 마케라시(Marrakesh) 합의 이후 기후변화 대응 정책으로써 적응에 대한 논의가 활발해지기 시작하였으며(Lisa & Schipper, 2006), 2000년대에 완화의 기조가 점차 적응으로 들어서게 되었다(Adger et al., 2009).

기후변화 논의에 있어서 적응보다 완화에 초점이 맞춰졌던 이유는 우

리가 기후변화에 적응한다는 것 자체가 기후변화가 일어나고 있다는 것을 인정하는 패배주의적 시각으로 비추어질 수 있기 때문이었다(Lisa & Schipper, 2006). 또 다른 이유는 우리가 기후변화에 적응한다고 했을 때 이를 판단하는 기준 설정의 어려움이다. 완화 정책은 모니터링이나 그 정책의 효과를 측정하는 부분에서 적응보다 수월하다는 점에서 논의가 활발하지 않았다(Füssel, 2007). 그러나 현재의 완화 정책으로 온실가스 저감 효과를 보기 위해서는 최소 수십 년 이상이 걸리고, 기후변화로 인해 발생하고 있는 피해는 앞으로 필수 불가결의 요소이기 때문에 적응정책의 필요성 또한 더욱 높아지고 있다. 따라서 완화 정책과 적응정책을 각각의 독립된 정책으로 볼 것이 아니라 서로 상호 보완적인 정책으로 보아야 할 것이다(Füssel, 2007; Pielke et al., 2007).

【 표 2-4 】 감축과 적응의 특징

구분	감축(Mitigation)	적응(Adaptation)
혜택 체계	모든 시스템	지정 시스템
효과 범위	전 지구	지역 단위
생명 주기	수세기	수년에서 수세기
이행 기간	수십 년	지금부터 수십 년
효과성	확실함	확실하지 않음
부수적 이익	가끔	대부분
오염자 부담	대체로	필수 요소 아님
투자자 혜택	상환이 적음	대부분 상환
모니터링	상대적으로 쉬움	상대적으로 어려움

※ 자료: 제주도 기후변화 적응 한계요인(김지환, 2019:9)

3) 기후변화 적응정책

기후변화 적응정책을 통한 적응의 실현은 보통 공공 부문에서 수행한

다(한화진 외, 2005). 여기서 적응정책은 적응을 위한 일종의 행동 지침으로 볼 수 있으며, 적응정책을 수립할 때 적응을 통해 이루고자 하는 목표를 바탕으로 수립하게 된다(Levina & Tirpak, 2006). 적응정책에 대한 정의 또한 정부와 기관마다 조금씩 다르다. 적응정책은 기후변화에 적응하려는 목표를 이루기 위해 설정된 행동 지침이며, 이는 국가 차원에서 입법, 규제, 보상 등의 방법으로 목표를 달성하기 위한 조치라고 볼 수 있다.

【 표 2-5 】 기후변화 적응정책의 정의

출처	적응정책 정의
IPCC SAR(2014)	기후 변동성과 극한 이상 등 기후변화로 인한 영향의 취약성 감소를 목표로 사회·경제 시스템을 조정하기 위해 입법, 규제, 보상 등의 방법을 통하여 정부에서 취하는 행동
AEA et al., (2005)	성공적인 기후변화 적응을 달성하기 위한 세부적인 과정을 구성하는 목적, 목표, 지표, 행동 지침 통칭
Levina and Terpark (2006)	OECD의 정의 따르면 정책은 '목표'를 의미함. 적응 목표는 국가 전체의 목표로부터 도출됨. 이와 같은 맥락에서 적응 목표는 국가의 일련의 목표 중 기후변화를 염두에 두고 세운 목표를 의미함(예를 들어, 수자원 사용 효율성 증진, 습지 보호, 식량안보 증진, 공공 보건 개선 등). 적응정책의 효율성은 이와 같은 목표를 얼마나 달성했는지를 통하여 평가가 가능
UKCIP (2005)	특정 이슈 해결을 위한 전반적인 행동계획으로 과정을 의미함. 목적, 목표, 지표, 행동 등의 모든 구조를 포괄

※ 자료: 제주도 기후변화 적응 한계요인(김지환, 2019:12)

기후변화 적응정책은 광범위한 지역과 다양한 분야에 적용되어야 하기 때문에, 여러 분야에서 종합적으로 고려되어야 한다. 이를 위해서는 불확실한 미래의 기후변화 영향을 고려하여 장기적인 관찰과 미래의 기후변화 전망이 필요하다. 기후변화는 자연적인 요인과 인간 활동의 영향으로 인해 발생하기 때문에, 그 원인을 명확히 구분하기 어렵다. 또한,

사회경제적인 요소 등 다양한 영향이 작용하기 때문에 적응정책은 여러 부문과 요소들과 연계하여 복잡하게 관련되어 있다. 또한, 기후변화 적응정책은 미래의 시점을 고려하여 수립되어야 하기 때문에, 성과를 판단하기 위해서는 단기간만으로는 부족하다.

우리나라에서 기후변화 적응정책에 대한 논의는 2010년 녹색성장법이 마련되면서 적극적으로 논의되었다. 우리나라에서의 기후변화 적응정책을 살펴보면 '적응' 이라는 개념 프레임 안에서 적응정책을 수립하고 있다. 정책목표를 달성하기 위해 대책을 수립하게 되고, 대책에 대한 세부 내용이 적응정책 세부 시행계획이 된다. 환경부(2016)에 의하면 기후변화 적응대책은 "기후변화로 발생하는 부정적 영향을 줄이고 긍정적 영향을 극대화하기 위하여 국가, 중앙 및 지방정부 등 공공에서 추진하는 정책의 전체적인 구조와 과정"이라고 정의하고 있다. 즉 적응대책이라는 테두리 안에서 세부 시행계획을 수립하는 것이다. 이와 같은 적응대책을 수립하기 위해 녹색성장법이 마련되면서부터 각 지자체 및 공공기관 별 적응대책 세부 시행계획을 수립하고 이 안에 부문별 적응정책을 담고 있다. 적응정책이 부문별 과제로 불리기도 하는데 기후변화 적응 계획 안에는 그전에 수립했던 적응대책에 대한 평가와 지역적 현황, 계획 목표 및 전략, 적응정책 수립 배경, 부문별 세부 시행계획 등 전반적인 내용이 수록되어 있다.

IPCC는 적응정책이란 기후의 변동과 극한 기후 현상 등 기후변화로 인한 영향 및 취약성 감소를 목표로 사회경제 시스템을 조정하기 위하여 입법과 규제, 보상 등의 방법으로 정부에서 취하는 행동이라고 하였다. UKCIP(UK Climate Impact Programme)의 적응정책 정의에 따르면 적응정책이란 성공적으로 기후변화 적응을 달성하기 위한 세부적인 과정을 구성하는 목적과 목표, 지표 및 행동 지침을 통칭한다.

이상의 내용을 바탕으로 보면, 기후변화 적응정책은 기후변화로 인한 부정적인 영향을 줄이고, 기후변화로 인한 위기를 기회로 전환하기 위한 계획된 행동으로 정의할 수 있다. 이를 위해 정부는 다양한 부문에서 적응대책을 수립하고, 장기적인 관찰과 미래의 기후변화 전망을 요구한다.

또한, 적응정책은 사회경제적인 요소와 복잡하게 관련되어 다양한 부문에서 수립되어야 하며, 그 효과성은 정책목표의 달성 여부를 통해 판단된다. 따라서 기후변화 적응정책은 공공 측면에서 수립되어야 하는 정책으로, 기후변화의 부정적인 영향을 최소화하고 이를 오히려 기회로 삼는 방향으로 나아가야 할 것이다.

5. 기후변화 대응 국제 동향

1) EU

EU는 감축목표를 높게 설정하는 등 파리협정 이행을 모범적으로 수행하고 있다. 이를 위해 '2030 기후·에너지 프레임워크'를 마련하여 2030년까지 온실가스를 1990년 대비 40% 이상 감축하고 재생에너지 비중 및 에너지 효율을 27% 이상 개선하도록 추진하고 있다. 또한, IPCC 권고를 바탕으로 지구 온도상승을 산업화 이전과 비교했을 때 1.5℃ 이내로 제한하도록 온실가스 감축목표를 상향하는 것을 논의 중에 있다. EU 전역에 걸쳐 배출권 거래제(ETS)를 시행하고 있으며, 주요 산업인 자동차 부문에 대해 2030년 온실가스 감축목표를 설정하여 2021년 대비 승용차는 35%, 승합차는 30%의 온실가스를 감축할 계획이다.

2) 영국

영국은 2008년 세계 최초로 기후변화법을 제정하고, 2050년까지 탄소배출 제로 목표를 법제화하였다. 청정성장전략(Clean Growth Strategy)에 따라 해상풍력, 전기차, CCS 기술 등에 투자계획을 발표하였으며, 2025년까지 석탄발전을 종결하는 탈석탄 로드맵을 2018년에 발표하였다.

3) 프랑스

프랑스는 기후변화 대응을 위한 전 세계적 노력을 강조하는 등 리더십을 적극 발휘하고 있다. 중국과의 정상회담을 통해 기후변화에 공동대응 노력을 할 것임을 재확인 하였으며('18.1), EU 회원국에 재생에너지

보급 촉진을 위한 탄소 가격 하한제 채택을 촉구하고 나섰다('18.3). 그리고 2040년까지 석유 차량 판매 중단, 2022년까지 석탄발전을 중단하고 신재생에너지 확대를 통해 2025년까지 원전에 대한 의존도를 50%까지 축소하는 법안을 발표하였다.

4) 미국

미국은 트럼프 정부 시절 단행했던 중앙정부의 파리협정 탈퇴 선언과 지방정부의 감축 노력이 혼재되어 있는 상황이다. 트럼프 대통령은 청정발전계획 무효화 행정명령 서명, 파리협정 탈퇴의향서 제출 등 이전 오바마 행정부의 기후변화대응 주요 정책을 철회하였다. 그러나 이후에도 주요 주 정부 및 시민사회는 여전히 기후변화 대응 노력에 적극적으로 동참할 것이라는 의지를 표명하고 행동을 추진하여 특히 뉴욕시는 화석연료에 투자된 연기금을 회수하겠다고 발표하고, 발전소 배출권 거래제를 도입하였으며, 캘리포니아주는 배출권 거래제를 2030년까지 연장하고 2045년까지 탄소 제로화를 달성할 것을 선언하였다.

5) 중국

중국은 국제사회 노력에 동참하는 등 기후변화 대응에 대한 의지를 강화하고 있다. 2030년까지 GDP 당 탄소 배출량을 2005년과 대비하여 60~65% 감축하는 목표를 설정하였으며, 전국단위 배출권 거래제를 도입·시행할 계획이다. 또한 주요 대기오염 원인 및 온실가스 배출원인 철강 등 중공업 부문에 대한 모니터링 강화 계획을 발표하였다('18.7).

6. 공공기관 기후위기 적응대책(舊 기후변화 적응대책) 주요내용

1) 법적 근거

공공기관 기후위기 적응대책은 공공기관 및 지방공기업이 기후변화 영향으로부터 시설보호, 시민 안전 및 서비스 중단 방지 등을 위해 수립하는 중·장기 대책을 말한다. 「탄소중립기본법」 제41조(공공기관의 기

후위기 적응대책)에 따라 정부는 기후변화로 인한 피해를 줄이기 위하여 사전 예방적 관리에 우선적인 노력을 기울여야 하며 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후변화의 영향을 완화 시키거나 건강·자연재해 등에 대응하는 적응대책을 수립·시행하여야 한다. 동법 시행령 제44조(공공기관의 기후위기 적응대책)에 따라 환경부 장관은 기후위기 적응대책을 관계 중앙행정기관 장과의 협의 및 위원회의 심의를 거쳐 5년 단위로 수립·시행하여야 한다.

【 그림 2-1 】 공공기관 적응대책 체계

※ 한국환경연구원 공공기관 기후위기 적응대책 교육자료집(2022:5)

2) 적응대책의 의의 및 성격

적응대책은 대상 기관이 기후위기로부터 시설보호, 시민 안전 및 공공서비스 중단 방지 등을 위한 기후변화 위험도 평가, 기후위기 적응 비전 및 전략, 세부 시행계획 등을 제시하는 해당 대상 기관의 중·장기적인 계획이다.

3) 추진경과

가. 자발적 수립

제2차 적응대책(‘16~20)에 따라 적응대책의 자발적 수립을 추진하였다. 공공기관 기후변화 적응대책 수립 지침(환경부, ’16. 12)제정에 따라 48개 공공기관의 5년 단위 적응대책을 수립하고 매년 이행점검을 실시하였다. 그 결과 ‘21년 말까지 총 36개 기관이 자발적 공공기관 기후변화 적응대책을 수립하였다.

나. 탄중법 제정

탄소중립기본법 제정으로 대상 기관은 5년 단위 공공기관 기후위기 적응대책을 수립하여 이행실적 작성 및 제출을 의무화하였다. 대상 기관은 환경부, 관계 중앙행정기관, 관할 지자체에 수립한 적응대책 및 이에 대한 이행실적을 제출해야 한다.

다. 시행령 제정

기후위기 취약 시설을 보유한 공공기관·지방공기업 중 환경부 고시로 지정된 기관이 수립해야 할 적응대책의 내용과 수립 및 이행 절차를 규정하였다.

라. 대상 기관 고시

5개 분야(교통·수송, 에너지, 용수, 환경, 기타) 62개 공공기관 및 지방공기업이 지정되어 대상 기관으로 지정된 날부터 1년 이내에 공공기관 기후위기 적응대책 수립 및 제출을 의무화하였다.

마. 수립지침 마련

공공기관 기후위기 적응대책 수립에 관련된 구체적인 내용을 규정하였다.

3) 적응대책의 수립·이행 주체, 수립시기 및 범위 등

가. 수립 및 이행 주체

적응대책의 수립 및 이행 주체는 「공공기관의 운영에 관한 법률」

에 의한 공공기관 및「지방공기업법」의 지방공기업 중 기후변화 영향과 개연성이 있으며, 기후변화 영향에 따른 피해가 클 것으로 예측되는 공공시설 등을 보유·관리하는 기관을 말한다.

나. 수립범위

① 공간적 범위

공공기관 등은 시설물 또는 사업장별로 기후변화 영향 분석 및 기후변화 위험도 평가 등을 실시하여 적응대책을 수립한다. 기후변화 영향에 대한 관리가 필요한 시설 및 공공서비스 등에 대해서 합리적이고 효율적인 적응대책이 될 수 있도록 범위를 설정한다.

② 시간적 범위

공공기관 등은 시설물의 내구연한, 공공서비스의 특성 등을 고려하여 적응대책 수립 시점으로부터 20년 후까지의 기후위기에 의한 위험, 피해 등 영향을 예측하고, 장기 적응 목표 및 전략을 수립하며, 적응대책은 수립하는 시점으로부터 5년간의 계획기간에 대한 구체적 세부 시행계획을 포함한다.

다. 적응대책 이행현황 관리 및 환류

① 중앙부처는 공공기관의 관리 책임을, 광역지자체는 지방공기업의 관리 책임을 지며, 이들은 적응대책 이행현황을 관리한다.

② 공공기관 등은 적응대책의 이행현황을 평가하고 모니터링하여, 매년 12월 말까지 이를 이행현황 관리주체와 환경부에 제출한다.

③ 이행현황 관리주체는 공공기관 등의 미흡한 이행실적에 대해 적극적으로 이행을 요청할 수 있다.

④ 환경부는 공공기관 등의 적응대책과 제출된 이행상황 모니터링 결과를 기반으로 이행현황 관리 주체에게 통보해야 한다. 이행현황 관리주체는 통보된 평가서 내용이 국가 기후변화 적응대책

수립 시 반영될 수 있도록 노력해야 한다.

⑤ 환경부는 이행현황 관리의 주체나 공공기관 등으로부터 이행실적 모니터링 자료 등을 요청하여, 적응대책 이행현황의 적정성 등을 확인할 수 있다.

【 표 2-6 】 적응대책 수립 및 이행관리 체계

적응대책 수립 (공공기관 등)		**자체 이행평가 및 모니터링** (공공기관 등)		**이행현황 관리** (이행현황 관리주체, 환경부)
· (공공기관 등) 적응대책 수립 - 기초조사, 영향분석, 리스크 평가, 세부 시행계획 수립 · (환경부) 적응대책 수립 지원	⇒	· (이행평가) 적응대책에 대한 자체적 이행평가 실시 · (모니터링) 적응대책 이행과 정의 점검 및 보완 · (결과제출) 매년 이행평가 및 모니터링 결과를 이행현황 관리주체 및 환경부제 제출	⇒	· (중앙부처 및 지자체) 공공기관 등의 자체평가 및 모니터링 결과 접수, 이행현황에 대한 관리 · (환경부) 공공기관 등의 이행평가 및 모니터링 결과 접수, 중간 및 종합평가보고서 발간

【 표 2-7 】공공기관의 적응대책 수립절차

적응대책 초안 작성 (공공기관 등)		초안의 검토 (공공기관 등 ⇔ 환경부)
· (절차) 협의, 의견수렴 · (내용) 영향·리스크 평가, 세부시행계획 등	→	· (기간) 30일 이내 · (기준) 지침 준수 여부, 내용의 타당성 등
		↓
적응대책 수립·보고서 제출 (공공기관 등 ⇒ 환경부)		**기관별 검토의견 반영 최종보고서 확인** (공공기관 등 ⇔ 환경부)
· (제출처) 환경부, 중앙부처, 광역지자체	←	· (내용) 기관별 검토의견 반영 및 적용된 최종보고서 확인

본 연구는 공공기관 기후변화 적응정책의 효과성 분석을 위해 적응대책 이행의 효과성에 영향을 미치는 요인을 중심으로 분석 틀을 개발하였다. 본 연구의 분석 대상은 우리나라 공공기관 기후위기 적응대책이며 연구의 최종적인 목표는 기후변화에 대한 효과적 적응에 있으므로 본 연구에서 살펴보고자 하는 효과성은 지역사회의 실질적인 효과성에 초점이 맞추어져 있다. 적응정책 이행의 효과성에 영향을 미치는 요인 중 상향식 접근방법에 따른 적응정책의 주체 및 조직, 그리고 적응정책 자원에 초점을 맞추어 분석하고자 한다. (명수정 외, 2013:66, 재구성)

【 표 2-8 】 적응정책 효과성의 분석 틀

영향요인	분석내용
적응정책 내용	적응대책 세부 사업의 적응단계 분류
	적응대책 효과성
	상하위 계획과의 부합성
적응정책 평가체계	이행평가 체계 검토
	적응대책 이행 점검
적응정책 주체 및 조직	기후변화에 대한 인식 정도
	적응대책에 대한 인식 정도
	협력 의지
	적응대책 이행조직 현황
적응정책 자원	적응대책의 인적자원
	적응대책 예산

※ 「기후변화 적응정책 이행의 효과성 제고 방안(명수정 외, 2013:67)」

상향식 접근방법에 따른 적응정책 이행에 영향을 미치는 요인은 정책 주체와 조직 그리고 정책자원으로 인적자원 및 예산이 있다. 적응정책 실제 이행 주체에 대한 분석을 위해 본 연구는 우리나라 적응대책의 최일선 이행 주체인 공공기관 지사 실무담당자를 대상으로 기후변화와 적응대책에 대한 인식과 이행 수준 등에 대한 설문 및 심층 면접을 실시하여 기후변화와 적응대책에 대한 인식 정도, 협력관계 수준 등을 조사하고자 한다(명수정 외, 2013:67, 재구성).

7. 한국농어촌공사 중장기 전략 경영계획(2021～2025) 주요내용

1) 환경여건

코로나 19, 기후변화 등 국가적 위기 상황을 극복하고, 뉴노멀 시대

디지털·그린 중심의 신가치 창출로 농어업·농어촌의 한국판 뉴딜을 선도하기 위해 「KRC 농어촌 뉴딜 전략」을 수립하고 경영전략에 반영할 필요성이 제기되고 있다.

가. 코로나 19

코로나 19로 인해 언택트, 디지털로 대표되는 전 산업 분야의 4차 산업혁명의 전환과 농어업과 농어촌의 패러다임 변화 가속화되고 있으며, 전 세계적 팬데믹 현상 경험으로 식량안보와 중요성이 증대되고 저밀도, 친환경 삶에 대한 니즈 증대로 농어촌 공간에 대한 새로운 가치가 재조명되고 있다.

나. 한국판 뉴딜

정부는 코로나 위기 극복과 새로운 사회로의 전환을 위해 디지털, 그린, 균형발전, 사회안전망에 중점을 둔 한국판 뉴딜정책을 제시하였으며 위드코로나 시대 정부 정책에 부합한 경영 성과를 창출하고 농어업·농어촌의 한국판 뉴딜 선도를 위한 공사 사업의 재편과 경영혁신 필요성이 증대되고 있다.

다. 기후위기

2019년 역대 최장기간 장마, 연속적인 태풍 등 현실화된 기후위기에 대응한 안전한 영농환경 구축과 탄소 저감이 요구되고 있으며 디지털 기술을 활용해 농업기반 시설물 안전 성능을 개선하고 재생에너지, 환경 관련 사업이 활성화를 통한 농어촌이 그린경제 활성화가 필요하다.

2) 중장기 전략 수립의 기본방향

가. KRC 농어촌 뉴딜

코로나 19, 한국판 뉴딜, 기후위기 등 공사를 둘러싼 환경변화에 대응한 'KRC 농어촌 뉴딜 전략' 반영 및 실행력 강화

나. 목표 구체화

선언적 의미의 기존 4대 전략 경영 목표를 공사 기능별 6개 사업 목표와 1개 경영관리 목표로 구체화

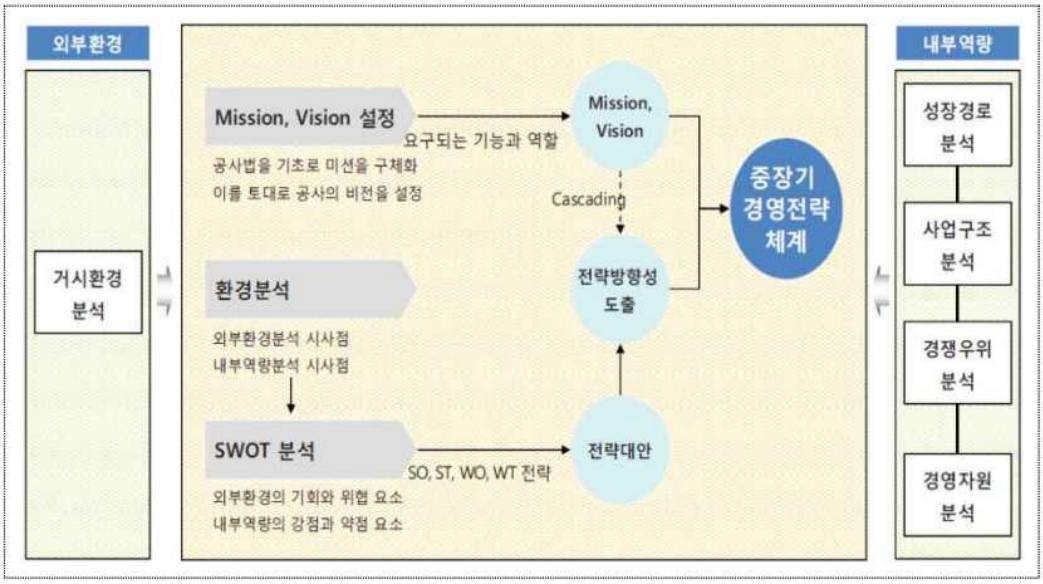
다. 과제 명확화

당초 전략과 전략과제의 구분에 의해 발생하던 의미중복, 전략체계 복잡성 등 문제를 전략과제 단일체계로 통합하여 실행력 강화

3) 중장기 전략 수립체계

대내외 환경분석 및 SWOT 분석을 통해 전략적 시사점과 대안을 도출하고 이를 토대로 중장기 전략 방향을 정립한다. 정립된 전략 방향을 통해 공사의 가치체계(미션, 비전)에 연계되는 전략목표를 수립하고 목표 달성을 위한 과제를 설정한다.

【 그림 2-2 】 전략체계 수립 개요



※ 자료 : 한국농어촌공사 중장기 전략경영계획

제 2 절 선행연구 검토

1. 선행연구 검토 및 한계점

1) 정책집행 과정 일반에 대한 연구

김호균은「문화정책 집행 영향요인과 집행 효과성과의 관계 분석(한국정책분석평가학회, 2007)」에서 정책 집행 주체인 해당 지방자치단체를 사례로 선정해, 조직구성원들의 인식도를 토대로 하여 효과적인 문화정책의 집행을 위해서는 어떠한 영향변수들이 필요한지를 검토하였다. 검토 결과 담당 공무원의 속성 요소(문화에 대한 지식 정도) 및 행태 요소(업무몰입도, 본인 업무에 대한 자부심 정도)변수와 문화인프라 변수 등 2가지 요인이 정책 집행 효과에 유의미한 영향을 미친 것으로 분석되었다.

본 연구를 통해 도출된 인과 모형은 문화정책집행 대상 집단들과 집행 현장 담당자의 인식도는 제외한 상태에서 정책 집행 주체인 지방자치단체 담당자의 인식도를 중심으로 설정되었기 때문에 연구 결과 일반화에는 약점을 지니고 있다고 할 수 있다. 또한 특정 지방자치단체를 대상으로 하는 사례연구이기 때문에 타지역 지방자치단체가 집행 주체가 되어 실시되는 정책 집행의 영향요인변수를 도출하여 전국적으로 일반화하는 데는 제약이 따른다고 할 것이다.

천정범은「방과후학교 정책집행의 영향요인 분석 - 방과후 학교 정책 담당자의 인식을 중심으로(서울대학교, 2011)」에서 정책 집행에 영향을 미치는 요인들을 토대로 방과후학교 정책 집행과정을 살펴봄으로써, 어떠한 요인이 정책 집행에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 어떤 요인이 부정적인 영향을 미쳤는가를 밝혀내었다. 그러나 본 연구에서는 제시된 집행요인들을 어떤 순서와 시점에서 이들을 조합해야 정책효과가 있는지 등에 대한 분석은 살펴보지 못했다.

최예나는「시민들의 인식으로 살펴본 정책행위자 요인이 공적개발원

조(ODA) 정책 집행 효과성에 미치는 영향 연구 - 정책요인과 환경요인의 조절 효과를 중심으로(한국거버넌스학회, 2020)」에서 시민들의 인식에 기반하여 다양한 정책행위자 요인이 공적개발원조 정책 집행의 효과성에 미치는 영향을 살펴보고 이들의 관계에서 정책요인과 환경요인의 조절 효과를 분석함으로써 공적개발원조 정책을 성공적으로 집행하기 위한 시사점을 탐색하였다. 연구 결과, 정부정책과 활동이 공정할수록, 민간시민사회가 공적개발원조에 많이 참여할수록, 모든 공적개발원조의 효과성이 향상되었고, 공적개발원조의 예산운영이 투명할수록, 시민들이 정부 지원에 찬성할수록 종합적인 공적개발원조 효과성이 증가함을 밝혀내었다. 그러나 본 연구는 정책 집행 과정에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인들을 보다 다양하게 고려하지 않아 정책 효과성의 결정적인 요인들을 심층적으로 분석하지 못하였다.

박광국(1995)은 국내 환경오염 문제는 정책 집행 실패가 큰 원인이라고 보고 환경정책 집행 영향요인을 분석하고 있다. 집행요인을 환경문제 해결에 필요한 집행전략 등으로 구분하고, 환경 관련 정책 결정기관인 환경부 중앙부처 공무원과 일선집행기관인 지방자치단체의 환경 담당 공무원과의 인식 차이를 분석하여 환경정책 실패를 극복하는 방안을 모색하고 있다. 중앙정부 공무원보다 지방자치단체에서 근무하는 공무원들이 집행과정에서 이해관계자와의 관계와 정치적 협상력을 중요시하고 있으며, 하향식 명령통제방식(Command & Control approach)을 통한 정책 집행에 부정적인 견해를 보이고 있다고 분석하고 있다. 박광국(2000)은 지역에서 이루어지는 문화정책을 대상으로 집행과정 영향요인을 분석하였다. 문화행정 전문성, 조직 간 협력, 문화인프라 구축, 지역 문화사업의 경쟁력, 지역 행사 다양성, 문화정책 발전 의지라는 6가지 요인이 집행과정에 영향을 준다고 보았다. 아울러, 정책 집행 주체인 공무원과 정책 수혜자인 문화예술인들 사이에서 문화정책 집행과정 영향요인들 사이에 인지도 차이가 있음을 제시하고 있다.

김병완(2003)은 지속가능발전 정책이 지방자치단체 수준에서 어떠한 과정으로 추진되고 있는지 담양군 사례를 통해 분석하고 있다. 정책 결

정 및 집행과정에 영향을 주고 있는 주요 변수들을 분석하였는데, 구체적으로 정책 환경, 정책 참여자, 정책이념, 정책형성, 정책 집행의 5단계로 구분하여 결과를 제시하고 있다. 여러 변수 중에서도 지방자치단체장의 이념적인 성향 및 행정에 대한 철학이 중요함을 강조하고 있다. 지방자치단체 장의 역할과 성향에 따라 지속가능발전을 위한 친환경 정책이 제도화되고, 정책 집행 관료들의 의식이 변화하며, 관료조직의 친환경 정책 집행 노력이 증가한다고 제시하고 있다

2) 기후변화 적응대책 정책과정 연구

명수정 외는「기후변화 적응정책 이행의 효과성 제고 방안(한국환경정책평가연구원, 2013)」에서 기후변화 적응정책의 실질적인 적응 효과 제고를 위해 선진국 사례를 조사하고 우리나라 기후변화 적응정책의 내용과 적응정책 체계 및 이행의 전반적인 현황을 검토·분석하여 기후변화 적응대책의 효과성을 제고할 수 있는 방안을 모색하였다. 글로벌 기후변화에 따른 기후위기 적응이 시급함에도 불구하고 우리나라는 아직까지 적응정책 수립과 이행 초기 단계에 있어 실효성 높은 적응대책 도출과 이행에 한계가 있기 때문에 적응대책의 효과를 곧바로 체감하기는 쉽지 않은 것으로 나타났다. 따라서 실효성 있는 적응정책을 도출하고 성공적인 적응정책을 이행하기 위해 하루빨리 적응정책 시행 초기 단계의 문제점을 극복하고 기후변화 적응정책 이행의 효과성 제고를 위해 국가차원의 적응 전략을 수립하고 평가체계를 개선하는 등 전반적인 적응정책의 체계를 보완 및 개선해 나가야 한다고 분석되었다.

본 연구는 제한된 기간 동안 전체적인 우리나라 적응정책을 조사·분석하여 적응정책 이행의 효과성을 높이는 방안을 모색하였지만 현황조사 및 사례분석에 그치고 있어 정책 효과성 분석 방법론의 개발과 관련 자료를 수집하고 분석하는데 많은 한계가 있었다. 그에 따라 기후변화 적응정책의 이행 효과와 효율성을 분석하여 구체화하지는 못하였다. 일선 담당자들의 행동계획 중심인 기후변화 적응정책의 효과성 제고를 분석하

기 위해서는 조직 간 의사소통 여부, 관련 사업 재원 여부, 정책평가 또는 모니터링의 효과, 정책 이행 보고제도의 효과 등 현장의 인식을 우선적으로 파악하는 것이 정책 이행의 효과성을 입증하기 위한 선행 과제일 것이다.

신학수는「기초지자체 기후변화 적응대책 세부 시행계획 수립 영향요인 탐색(서울대학교, 2016)」에서 기초지자체 수준에서 기후변화 적응대책 세부 시행계획을 수립할 때 그 과정상 특정적인 영향요인이 무엇인지에 관해 탐색하는 과정을 담고 있다. 기후변화 적응의 필요성을 지역 단위에서 살펴보고 영향요인 분석 틀 및 요인 분류 기준을 기초로 하여 지자체 단위의 적응 계획 수립에서의 영향요인을 분석하였다.

본 연구는 4곳의 기초지자체 사례를 가지고 분석한 제한적 사례 연구이기 때문에 연구 결과를 전국 기초지자체를 대상으로 일반화하기에는 무리가 있다. 또한 질적인 방식을 통해서만 영향요인들을 분석하였기 때문에, 통계분석의 양적인 방식에 비해 객관적 일반성이 떨어질 수 있다.

배연진은「지방자치단체 기후변화 적응대책 집행영향요인 분석(2020, 서울대학교)」을 통해 지방자치단체에서의 기후변화 적응대책 이행에 영향을 주는 요인을 찾아보기 위해 지방자치단체 적응대책 수립 및 이행과정을 담당하고 있는 공무원들의 의견을 조사분석 하여 기후변화 적응대책의 집행과정에 영향을 미치는 요인을 파악하였다.

김지환은「제주도 기후변화 적응 계획 수립과 이행의 한계 요인 분석(2019, 서울대학교)」에서 제주도가 기후변화 적응 계획을 수립하고 이행하는 과정에서 나타나는 한계요인에 대한 논의를 담고 있다. 이러한 한계요인을 살펴보기 위해 적응 계획이 어떤 과정을 통해 수립·이행되고 있는지와 이 과정에서 나타나는 한계요인을 분석하였다. 그러나 본 연구는 제주도를 대상으로 단일사례를 분석하였기 때문에 제주도의 실제 한계요인을 살펴볼 수는 있었지만 다른 지자체와는 비교할 수 없었다. 각 지자체마다 고유의 특성이 있기 때문에 제주도뿐만 아니라 다른 지자체와 비교·분석을 한다면 보다 객관적인 한계요인뿐만 아니라 긍정적인 측면도 함께 파악할 수 있었을 것이다.

2. 선행연구와의 차별성

정책 집행과정에서의 성공적 영향 요인에 대한 많은 연구가 이루어져 왔지만, 환경정책과 환경규제의 집행과정 측면에서의 성공 영향요인에 대한 연구는 많이 이루어진 반면에, '공공기관의 기후변화 적응정책'이라는 특정 의제로 하는 정책 집행 영향요인 분석연구는 거의 없었으며, 유사 연구가 있다고 하더라도 조사 대상 및 분석단위가 지역적으로 한정적이었다. 하지만 본 연구는 전국에 산재 되어 고루 분포되어 있어 대내외 정책추진 환경이 각각 다른 한국농어촌공사의 각 지사 현장에서 근무하며 농어촌 지역주민과 직접 소통하고 있는 기후변화 적응정책 집행 최일선 담당자를 대상으로 정책 영향요인을 조사·분석하여 현장 중심의 기후변화 적응정책 방향을 모색하고자 하며, 이는 연구 결과의 타당성과 일반성을 높이고 효과적인 정책을 도출할 수 있는 바탕이 될 수 있다.

제 3 장 연구방법

제 1 절 연구의 분석틀

1. 정책집행 측면에서의 영향변수

정책 집행 측면에서의 정책 영향변수를 살펴보면, 이론적 논의와 선행 연구에서 모두 사회경제적 상황은 물론 집행기관 담당자의 전문성과 리더십, 공무원의 성향을 주요 변수로 제시하고 있다. 또한 조직 내부의 예산과 인적 자원 등 내부구조와 이해관계자와의 관계도 영향변수로 제시하고 있다.【 표 3-1 】

【 표 3-1 】정책집행 영향변수

구분		정책집행 영향변수
이론적 논의		사회경제적 상황, 집행담당기관 공무원의 성향, 집행기관 책임자의 리더십, 우호적 외부인사 참여 여부, 집행기관의 내부구조, 집행기관의 규정 및 재원, 집행기관 및 이해관계자 상호간의 관계 등
선행 연구	집행 일반	사회경제적 환경, 집행담당자의 전문성, 문제해결능력, 재량권의 정도, 집행기관의 구조, 집행 담당기관 책임자의 적극성과 리더십, 집행담당 공무원의 성향, 집행기관과의 관계 등
	효과성 측면	정책의 효과성 정도, 상하위 계획과의 부합성 여부, 이행평가 체계, 정책 이행 점검 체계, 담당자의 기후변화에 대한 인식 정도, 정책에 대한 인식 정도, 타기관 및 이해관계자와의 협력 의지, 정책 이행조직 현황(조직의 인적자원, 정책 예산) 등

2. 연구모형

앞선 이론적 논의와 선행연구 결과에 따라, 본 연구에서는 아래와 같이 연구 모형을 구성하였다.

【 표 3-2 】 연구모형

독립변수				종속변수
정책 집행 영향 요인	조직 외부여건	· 시설 관리면적 수준 · 시설 노후화 정도 · 관리면적 당 유지관리 비용 · 기후변화 피해 정도(가뭄/홍수) · 기후변화 피해 정도(폭염/한파) · 지역특성 반영 여부	⇨	기후변화 적응정책 집행수준
	조직 내부현황	· 담당인력 충분성 · 담당인력 전문성 · 재해대비 유지관리 예산 총액 · 관련부서 간 소통 · 지자체와의 소통 · 지역주민 이해도 · 관련규정 이해도		
	정책이행 모니터링	· 자체 이행점검 · 별도의 점검인력 · 주민의견 피드백 · 본사 모니터링 체계 · 본사의 이행지침 이해도 · 관련교육 참여 여부		

⇧

통제변수	
지사특성	지사규모 / 지사평가

3. 주요 변수의 이론적 고찰

1) 조직 외부여건 : 사업 및 관리시설 여건

일선 조직의 정책추진은 지역사회의 경제적 여건, 주요 산업 구조, 정책추진 역량 등 조직이 처한 환경에 따라 차이를 보일 수밖에 없다. 아울러 모든 일선 조직이 기후변화 적응대책을 추진하더라도 지방조직의 상황에 따라 다른 접근법을 적용하는 것이 효과적일 수 있다(박순애 외, 2010:109). 그러나 지사 단위 조직은 정책을 지원하고 관리하고 있는 사업 여건에 따라 전문가 및 관련 예산의 부족으로 정책 집행이 충분히 이루어지지 못하는 상황도 발생하고 있다(수원시, 2016). 또한 지사 단위 조직이 개발정책 중심으로 구성되어 환경정책의 우선순위가 개발정책보다 후순위로 밀리고 있는 상황도 가능하다(박순애 외, 2020:122).

2) 조직 내부현황 : 인적자원, 재원, 소통 등

정책 집행 과정에서 중요한 역할을 수행하는 주체 중 하나는 일선 관료이다(Ripley & Franklin, 1986). 대책이 수립된 이후 실제 운영은 관리자가 아닌 일선 관료를 중심으로 이루어지기 때문에 일선 관료가 어떻게 행동하는지에 따라 다른 집행수준이 나타날 수 있기 때문이다(박순애 외, 2010:113). 교육 정책에서 관료의 전문성을 강조하거나(정성수, 008:58) 지방자치단체의 지속가능발전 정책 추진과정에서 관료의 역량을 고려한 연구(김병완, 2003:16)에서 살펴볼 수 있듯이, 정책추진에서 관료와 관련된 상황을 살펴보는 것이 중요하다. 본 연구에서는 일선 관료인 공공기관 지사 담당자가 충분히 배치되어 있는지와 담당자의 전문성에 대한 인식 등을 분석하고자 하였다.

또한 정책 수단이 실제로 이행되기 위해서는 재정적인 지원이 중요하다. 새로운 정책을 추진하기 위해서는 법적 근거와 함께 재원이 수반되어야 하며 재정적인 지원에 따라 정책추진 결과도 다르게 나타날 수 있다(Montjoy & O'Toole, 1979). 재정지원이 충분하지 않은 조직은 새로운 정책을 자발적으로 수용하여 추진하기 어렵기 때문이다(박순애 외,

2010:114). 본 연구에서는 기후변화 적응대책 이행과 관련된 공공기관 자체 재원 규모가 충분한지에 대한 담당 직원들의 인식을 포함하였다. 또한, 중앙정부와 공공기관이 공동으로 직면하고 있는 문제점들을 해결하기 위하여 피드백 전달 과정 구축이 하나의 방안으로 고려되고 있다. 지역계획은 지방자치단체의 전 부서에서 수행하는 업무들에 통합적으로 반영되고 지역주민들의 관심과 참여를 통해 수립될 때 효과적으로 집행된다(유정민·윤순진, 2015:242). 지방자치단체의 원활한 집행을 위해서는 중앙정부, 지방정부, 지역사회 등과의 파트너쉽이 중요하다(박순애 외, 2020:18). 본 연구에서는 조직 내·외부에서 지사의 기후변화 담당 부서와 유관부서와의 소통, 해당 지사가 지방자치단체와 소통하는 정도를 분석하고자 한다. 아울러, 환경부나 본사의 적응대책 관련 지침이 이해하기 쉬운지, 지역주민들의 적응대책 이해정도에 대해 파악하고 이러한 변수들이 적응대책의 집행수준에 어떠한 영향을 미치는지를 파악한다.

3) 정책이행 모니터링 : 집행과정 평가

정책 집행 연구의 주요 관심사는 정책의 실패/성공 여부에 대한 판단을 내리는 것이며, 이에 따라 정책 집행과정에 대한 평가가 집행연구에 영향을 미치게 되었다. 1970년대 이후 정책 과정 자체에 대한 평가가 증가하고 있지만 정책산출, 정책성과 및 정책 영향에 관심을 두는 것이 아니라, 정책의 전반적인 집행과정에 걸쳐 발생하는 활동을 파악하여 정책수단이 어떠한 과정을 통하여 정책결과를 가져왔는지를 분석한다. 실제 정책 집행이 이루어지는 현장에서 정책평가가 집행과정에 미치는 영향력은 매우 크다(정정길, 2020:522-523). 정책평가는 정책 행위가 이루어지는 시점을 기준으로 보았을 때 총괄평가와 형성평가로 구분된다. 총괄평가는 정책 집행이 끝날 때 내리는 평가이며, 형성평가는 집행 도중에 이루어지는 평가로써 집행 관리전략의 수정·보충을 위한 것으로, 정책 집행과정 평가와 중복된다(정정길, 2020:619). 구체적으로는 정책 집행 활동에 영향을 주는 절차 및 자원, 서비스 전달 등을 계획고 비교하여 점검하는 것이다.

본 연구에서는 집행과정 평가, 즉 집행과정에서의 정책 이행에 대한 지속적인 모니터링이 집행수준에 정(+)의 영향을 주는지 알아보고자 하였다. 이를 위해, 지사에서 적응대책 자체 점검을 이행하는지 여부 및 환경부 또는 상위 조직(본사 등)에서 주기적으로 실시하는 이행점검에 대한 인식 정도 등을 고려하여 분석한다. 아울러 집행과정에서 지자체 및 지역사회로부터의 피드백이 충분히 이루어지고 있는지에 대한 여부도 알아보고자 한다.

4. 연구문제 및 가설의 설정

1) 연구문제

본 연구는 “기후변화 적응정책을 실제로 집행하는 현장 실무부서(지사)의 외부여건과 내부현황은 정책 집행수준에 영향을 미치는가?”라는 연구 문제를 가지고 시작되었다. 이를 통해 효과성 측면에서의 공공기관 기후변화 적응정책의 수립 및 추진 방향에 대하여 고민해 보고자 한다.

2) 가설설정

√ 가설 1 : 지사의 외부여건(사업 및 시설 여건 등)은 기후변화 적응정책 집행수준에 영향을 미칠 것이다.

- H1 : 지사 인원 대비 시설 관리면적이 적을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H2 : 관리시설 노후화 정도가 낮을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H3 : 관리면적 당 유지관리 비용이 적정할수록 기후변화 적응정책 집행수준을 높아질 것이다.
- H4 : 가뭄 및 홍수로 인한 피해가 클수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H5 : 폭염 및 한파로 인한 피해가 클수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.

- H6 : 적응대책 수립과정 상 지역 특성이 잘 반영될수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.

√ 가설 2 : 지사의 내부현황(예산, 담당인력 등)은 기후변화 적응정책 집행수준에 영향을 미칠 것이다.

- H1 : 기후변화 적응대책 담당 인력이 충분할수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H2 : 기후변화 적응대책 담당 인력의 전문성이 높을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H3 : 기후변화 적응을 위한 유지관리 예산이 많을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H4 : 정책 이행과정에서 본사와의 소통이 많을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H5 : 적응대책 관련 지자체와의 소통 및 협업이 많을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H6 : 적응대책에 대한 지역주민의 이해도가 높을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H7 : 기후변화 적응대책 담당 인력의 관련 규정 이해도가 높을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.

√ 가설 3 : 적응정책 이행 모니터링을 강화할수록 적응정책 집행수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- H1 : 적응대책 이행상황 자체 점검 수준이 높을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H2 : 적응대책 이행 관련 별도의 점검인력이 있으면 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H3 : 적응대책 이행과정 시 지역주민과의 소통을 통한 피드백을 반영할수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H4 : 본사의 정책 이행 모니터링이 강화될수록 기후변화 적응정

책 집행수준은 높아질 것이다.

- H5 : 적응대책 관련 본사의 이행지침 이해도가 높을수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.
- H6 : 적응대책과 관련된 외부 교육에 참여할수록 기후변화 적응정책 집행수준은 높아질 것이다.

제 2 절 자료수집 및 분석방법

본 연구의 분석단위는 전국 농어촌 지역에 분포되어 있는 한국농어촌공사 지사이다. 적응정책을 수립·이행하는 주체인 기후변화 적응정책 지사 담당자들을 대상으로 기후변화 적응정책 집행과정에 영향을 미치는 영향요인을 분석하기 위한 인식 정도를 조사한다. 인식도 조사를 통해 도출된 결과 중 일부는 지역본부 및 본사 담당자를 대상으로 심층면접을 실시하여 양적분석 결과의 의미를 깊이 있게 추가적으로 모색하고자 한다. “지사의 사업 및 시설 여건은 기후변화 적응정책 집행수준에 영향을 미칠 것이다.”, “지사의 조직현황(예산, 담당 인력 등)은 기후변화 적응정책 집행수준에 영향을 미칠 것이다.”, “적응정책 이행 모니터링을 강화할수록 적응정책 집행수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라는 3가지의 연구가설을 세워 이를 실증적으로 분석하고자 한다.

【 표 3-3 】 종속변수 및 설명

종속변수		변수에 대한 설명
기후변화 적응 정책 집행 수준	①'21년 이후 기후변화 적응정책 신규 인프라사업(농촌용수개발/배수개선) 착수건수	公社 중장기 전략경영계획(2021~2025) 수립이후 신규 인프라사업 착수건수
	②'21년 이후 기후변화 적응정책 사업(농촌용수개발, 배수개선) 준공건수	公社 중장기 전략경영계획(2021~2025) 수립이후 기후변화 적응정책 사업 준공건수
	③기상재해 대비 수리시설 보수보강 비율	목표 보수보강 비율(2022년 기준 73.8%) 대비 현재 보수보강 비율
	④저수지 사전방류시설 설치율	목표 설치율(2022년 기준 27.3%) 대비 현재 설치율
	⑤농경지 가뭄피해 해소율	목표(2022년 기준 80%) 대비 해소율
	⑥농경지 침수피해 해소율	목표(2022년 기준 66%) 대비 해소율
	⑦전반에 대한 인식	해당지사의 기후변화 적응정책 집행수준 전반에 대한 인식

【 표 3-4 】독립변수 및 설명

독립변수		변수에 대한 설명
외부 여건	①시설 관리면적 수준	인원 대비 시설 관리면적 정도
	②시설 노후화 정도	관리시설 노후화 정도
	③유지관리 비용	관리면적 당 유지관리 비용
	④기후변화 피해 정도 1	가뭄 또는 홍수 피해 정도
	⑤기후변화 피해 정도 2	폭염 또는 한파 피해 정도
	⑥지역특성 반영여부	적응대책 수립과정 상 지역특성 반영여부
내부 현황	①담당인력 충분성	기후변화 적응대책 담당인력 충분성
	②담당인력 전문성	기후변화 적응대책 담당인력 전문성
	③재해대비 유지관리 예산	기후변화 적응을 위한 유지관리 예산
	④관련부서 간 소통	정채 이행과정 상 본사와의 소통수준
	⑤지방자치단체와의 소통	적응대책 관련 지자체와의 소통 및 협업
	⑥지역주민 이해도	적응대책에 대한 지역주민 이해도
	⑦관련규정 이해도	적응대책 담당자 관련규정 이해도
정책 이행 모니터링	①자체 이행점검	적응대책 이행상황 자체 점검수준
	②별도의 점검인력	적응대책 이행관련 별도의 점검인력
	③주민의견 피드백	적응대책 이행과정 시 주민의견 반영여부
	④본사 모니터링 체계	본사의 정책이행 모니터링 체계
	⑤본사의 이행지침 이해도	적응대책 관련 본사의 이행지침 이해도
	⑥관련교육 참여여부	적응대책 관련 외부교육 참여 여부

제 4 장 기후변화 적응정책 집행요인 분석

제 1 절 설문조사 결과분석

1. 설문응답자 조직현황

1) 응답자의 인적 현황

기후변화 적응대책 수립 및 이행을 담당하는 지사 조직의 일반적인 특성에 대하여 분석하였다. 먼저 기후변화 적응대책 담당자의 구성을 살펴보면 3~4급을 중심으로 이행되고 있음을 알 수 있다.

【 표 4-1 】 기후변화 적응대책 업무담당자의 직급

구분	직급	인원(명)	백분율(%)
직 급	1급	1	0.9
	2급	8	7.1
	3급	34	30.4
	4급	40	35.7
	5급	1	0.9
	6급	15	13.4
	7급	13	11.6
합 계		112	100.0

또한, 담당자의 근무연수는 5년 이하가 7명(6.3%)에 불과한 반면, 16년 이상~20년 이하가 23명(20.5%), 26년 이상이 48명(42.9%)으로 나타나고 있어, 입사 후 근무경력이 비교적 많은 장기근속자가 적응대책 업무를 담당하는 비중이 높은 것을 알 수 있다.

【 표 4-2 】기후변화 적응대책 업무담당자의 근무연수

구분	기간	인원(명)	백분율(%)
근무연수	5년 이하	7	6.3
	6년 이상~10년 이하	8	7.1
	11년 이상~15년 이하	9	8.0
	16년 이상~20년 이하	23	20.5
	21년 이상~25년 이하	17	15.2
	26년 이상	48	42.9
합 계		112	100.0

다음으로는 기후변화 적응대책 담당자 평균 근무연수에 대하여 분석하였다. 【 표 4-3 】과 같이 전체 112명 담당자 중 기후변화 적응대책 담당자의 평균 근무 기간은 1년 이상 2년 미만이 29명(25.9%), 2년 이상 3년 미만이 27명(24.1%), 5년 이상이 21명(18.7%), 1년 미만이 19명(17.0%), 3년 이상 4년 미만이 16명(14.3%) 순으로 나타났다. 이로 볼 때 67% 이상이 3년 미만으로 근무하고 있어 기후변화 적응대책 담당자들이 관련 업무에 대해 충분하게 숙지를 하고 대책을 수립 및 이행한다고 보기는 어려운 상황이다.

【 표 4-3 】기후변화 적응대책 업무담당자의 평균 근무기간

구분	기간	인원(명)	백분율(%)
평균 근무기간	1년 미만	19	17.0
	1년~2년 미만	29	25.9
	2년~3년 미만	27	24.1
	3년~4년 미만	16	14.3
	5년 이상	21	18.7
합 계		112	100.0

다음으로는 기후변화 적응대책과 관련하여 담당자의 수를 살펴보았다. 기후변화 적응대책 담당자 수가 1명이라는 응답이 77명(68.8%)으로 가장 많았고, 2명이라는 응답은 14명(12.5%), 4명 이상이 13명(11.6%), 3명이 8명(7.1%) 순으로 나타났다.

【 표 4-4 】 기후변화 적응대책 담당 인원 수

구분	담당자수	인원(명)	백분율(%)
적응대책 담당인원	1명	77	68.8
	2명	14	12.5
	3명	8	7.1
	4명 이상	13	11.6
합 계		112	100.0

참고로 국가 기후변화 적응대책을 총괄하고 있는 환경부 국가 기후위기 적응센터[3]에는 28명이 근무하며 공공기관 기후위기 적응대책 수립·이행·평가를 전담 지원하고 있다.

2) 조직 현황

기후변화 적응대책 업무를 전담하는 조직의 여부를 알아보았다. 전담 조직이 있다는 것은, 해당 지사의 관심 분야와 중점 추진사업이 밀접한 관련이 있다는 간접적인 지표이기 때문이다. 효율적 정책 집행을 위해서는 담당 조직의 존재가 필수적이다. 기후변화 전담 조직이 있다는 응답은 36명(32.1%), 없다는 응답이 76명(67.9%)으로 전담 조직이 없다는 응답이 2배가량 많았으며, 이러한 결과는 지사와 같은 소규모 조직에서는 기후변화 전담 조직을 별도로 운영하기 어렵기 때문에 공공기관 고유업무를 수행하고 있는 기존 부서에서 기후변화 담당업무를 추가로 수행하기 때문인 것으로 파악된다.

3) 국가 기후위기 적응센터 홈페이지(https://kaccc.kei.re.kr/home/info/organ.do)

【 표 4-5 】기후변화 전담조직 유무

구분	유무	개수	백분율
전담조직 유무	있음	36	32.1
	없음	76	67.9
합 계		112	100.0

2. 적응대책 집행수준 현황

최일선 집행조직(지사)의 조직 외부여건, 조직 내부현황 및 정책 이행 모니터링이 기후변화 적응대책 집행수준에 미치는 영향 분석을 위해 먼저 일선 집행담당자의 적응대책에 대한 집행수준 정도를 조사하였다. 설문조사 시, 집행수준 각 항목에 대한 한국농어촌공사의 중장기 전략경영계획을 제시한 후 이에 대한 해당 지사의 수준을 평가하였다.(집행수준이 낮을수록 1번, 높을수록 5번)【 표 4-6 】의 오른쪽 열에 표시된 점수는 세부 대책 분야의 집행수준에 대한 평균값이며 점수가 높을수록 집행이 잘 되고 있음을 보여준다. 설문조사 결과의 전반적인 특징은 다음과 같다.

기후변화 적응대책 집행수준 전반에 대한 인식은 3.21로 보통 수준을 상회하는 것으로 나왔으나, 전체는 평균 2.58로 보통 수준보다 낮은 것으로 나타났다. 세부 대책별로 살펴보면 갑작스러운 폭우에 대비하여 사전에 저수지 수위를 낮추어 홍수를 예방할 수 있는 저수지 사전 방류시설 설치가 가장 잘 집행되고 있는 것으로 나타났다(2.90). 다음으로는 농경지 침수 피해 해소율(2.88), 농경지 가뭄피해 해소율(2.46), 기상재해 대비 수리시설 보수보강 비율(2.30), 기후변화 적응정책 사업 착수 건수(2.29), 기후변화 적응정책 사업 준공 건수(2.01) 순으로 나타나, 기후변화 적응정책 사업 자체가 감소 되고 있음을 알 수 있다.

【 표 4-6 】기후변화 적응대책 집행수준

세부대책분야 구분	평균점수
전체 평균(7개 문항, N=112)	2.58
① 기후변화 적응정책 사업 착수건수	2.29
② 기후변화 적응정책 사업 준공건수	2.01
③ 기상재해 대비 수리시설 보수보강 비율	2.30
④ 저수지 사전방류시설 설치율	2.90
⑤ 농경지 가뭄피해 해소율	2.46
⑥ 농경지 침수피해 해소율	2.88
⑦ 전반에 대한 인식	3.21

3. 영향요인(독립변수) 주요 통계 결과

조직 외부여건을 살펴보면 지사 전반적으로 가뭄·홍수와 같은 기후변화 피해 정도가 큰 편임을 나타내고 있다(3.63). 아울러, 시설 노후화 정도가 상대적으로 심각한 상황이며(3.61), 폭염 및 한파에 대한 피해 정도가 높은 것으로 나타났다(3.36). 그 뒤를 이어 지역 특성 반영 정도(2.96)는 다소 미흡한 편이며, 각 지사의 시설 관리면적은 인원에 비교하여 관리하기 어려운 수준(2.18)이고, 유지관리 비용(2.13)은 적정하지 않은 것으로 나타나 전 지사에서 전반적으로 시설물 유지관리 예산이 부족한 상황임을 알 수 있다.

【 표 4-7 】조직 외부여건에 대한 주요 통계결과

독립변수		최소값	최대값	평균	표준편차
조직 외부여건	① 시설 관리면적 수준	1.00	5.00	2.18	1.06
	② 시설 노후화 정도	1.00	5.00	3.61	0.95
	③ 유지관리 비용	1.00	5.00	2.13	0.94
	④ 기후변화 피해정도 (가뭄, 홍수)	1.00	5.00	3.63	0.97
	⑤ 기후변화 피해정도 (폭염, 한파)	1.00	5.00	3.36	0.88
	⑥ 지역특성 반영 여부	1.00	5.00	2.96	0.87

담당 인력, 예산, 조직 내외 소통, 주민의 이해도 등을 포함한 조직 내부현황의 경우 전반적으로 보통 수준(3.0)에 미치지 못하고 있다. 특히 지사의 재해 대비 유지관리 예산이 충분한지에 대해서 가장 낮은 점수(2.27)를 보이고 있어 예산 부족이 가장 심각한 것으로 드러났다. 예산 부족과 더불어 담당 인력 수도 부족한 것으로 인식되고 있다(2.33). 또한 관련 부서 간 소통(2.91), 지역주민 이해도(2.93), 담당 인력 전문성(2.96) 순으로 보통 수준보다 낮은 것으로 나타났다. 반면에 지방자치단체와의 소통은 보통 수준 이상으로 나와 상대적으로 외부 기관과의 소통은 비교적 원활한 것으로 분석되었으며(3.02), 담당자의 관련 규정에 대한 이해도는 가장 높은 것을 알 수 있다(3.25). 이를 볼 때, 지사의 담당자들은 예산과 인력 부족 문제를 가장 심각하게 인식하고 있음을 알 수 있다.

【 표 4-8 】 조직 내부현황에 대한 주요 통계결과

독립변수		최소값	최대값	평균	표준편차
조직 내부현황	① 담당인력 충분성	1.00	5.00	2.33	1.03
	② 담당인력 전문성	1.00	5.00	2.96	1.09
	③ 재해대비 유지관리 예산	1.00	5.00	2.27	1.04
	④ 관련부서 간 소통	1.00	5.00	2.91	1.09
	⑤ 지방자치단체와의 소통	1.00	5.00	3.02	1.11
	⑥ 지역주민 이해도	1.00	5.00	2.93	1.10
	⑦ 관련규정 이해도	1.00	5.00	3.25	1.09

정책 이행 모니터링의 경우 지사 자체 이행점검을 하는지 여부가 가장 높게 나타났다(3.24). 또한 본사의 모니터링 체계도 보통 이상(3.01)으로 나타나 상위 조직의 모니터링 체계는 비교적 지사의 기후변화 적응대책 집행 및 개선에 도움이 되는 것으로 나타났다. 반면, 본사의 이행지침 이해도 정도(2.99)와 주민 의견 피드백(2.92), 별도의 점검인력(2.67), 관련 교육 참여 여부(2.65)는 낮게 나타나고 있다. 이를 보았을 때 담당자

들을 대상으로 하는 교육이 부족하거나 업무 형편 상 교육에 참여하기가 어려운 것으로 보이며, 인력 부족으로 별도의 모니터링 인력 운영은 어려운 것을 알 수 있다.

【 표 4-9 】 정책이행 모니터링에 대한 주요 통계결과

독립변수		최소값	최대값	평균	표준편차
정책이행 모니터링	① 자체 이행점검	1.00	5.00	3.24	1.13
	② 별도의 점검인력	1.00	5.00	2.67	1.13
	③ 주민의견 피드백	1.00	5.00	2.92	1.14
	④ 본사 모니터링 체계	1.00	5.00	3.01	1.07
	⑤ 본사의 이행지침 이해도	1.00	5.00	2.99	0.96
	⑥ 관련교육 참여여부	1.00	5.00	2.65	1.05

4. 영향요인이 적응대책 집행수준에 미치는 영향

1) 독립변수 전체(19개)가 집행수준 전반에 미치는 영향 분석

전체 항목 간 전반적인 관계를 파악하기 위해 상관관계 분석을 실시하여 Pearson 상관계수(r)를 산출하였다.【 표 4-11 】에 나타난 상관분석 결과와 같이 기후변화 적응대책 집행수준 중에서도 기후변화 적응사업 준공 건수, 저수지 사전 방류시설 설치율, 침수 피해 해소율은 타 항목들과의 상관도가 낮은 것으로 나타났으며, 이를 제외한 다른 항목들은 전체적으로 유의미한 상관관계를 보였다.

지사 조직의 외부여건, 내부현황, 정책 이행 모니터링 항목들이 기후변화 적응대책 집행수준에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석을 실시하기 전, VIF(분산팽창지수)를 산출하여 독립변수들 간의 다중공선성 문제를 검토하였다.【 표 4-10 】에서 보여지듯이 VIF는 최대 2.694로 나타나 우려할 만한 수준이 아닌 것으로 판단되었다.

집행수준 전체를 종속변수로 분석한 회귀모형의 검정통계량 F값은 외부여건 독립변수에서 5.520, 내부현황 독립변수에서 15.411, 정책 이행 모니터링 독립변수에서 16.577으로 p<.001에서 유의하게 나타났으며, 모형의 설명력은 각각 24%, 50.9%, 48.6%로 나타났다. 독립변수 항목들 중에서도 ①지역 특성 반영 여부(β=.565, p<.05), ②담당 인력의 충분성(β=.325, p<.05), ③본사와의 소통 여부(β=.405, p<.05), ④지사 자체 점검(β=.475, p<.05), ⑤주민 피드백 여부(β=-.424, p<.05), ⑥본사 모니터링 체계(β=.361, p<.05), ⑦본사의 지침 이해도(β=.305, p<.05) 의 영향이 유의하게 나타났다. 즉, 지역 특성이 잘 반영될수록, 담당 인력이 충분할수록, 본사와 소통이 잘 될수록, 주민들의 피드백 의견이 활발할수록, 본사의 모니터링 체계를 강화할수록, 본사의 지침에 대한 이해도가 높을수록 기후변화 적응대책 집행수준이 높아지는 것으로 나타났다.

【 표 4-10 】 독립변수 전체가 집행수준 전반에 미치는 영향

구 분		β	SE	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	관리면적 적정	0.104	0.111	0.937	0.351	1.143	0.240	5.520 (0.000)
	시설 노후화	0.031	0.117	0.266	0.791	1.084		
	유지관리 비용	-0.031	0.135	-0.229	0.819	1.255		
	가뭄/홍수 피해	-0.021	0.137	-0.156	0.876	1.316		
	폭염/한파 피해	-0.140	0.143	-0.981	0.329	1.235		
	지역특성 반영	0.565	0.118	4.782	0.000	1.027		
내부 현황	담당인력 충분성	0.325	0.114	2.859	0.005	1.486	0.509	15.411 (0.000)
	담당인력 전문성	-0.009	0.131	-0.066	0.947	2.040		
	관련 예산	-0.198	0.121	-1.638	0.105	1.665		
	본사 소통	0.405	0.125	3.232	0.002	1.889		
	지자체 협업	-0.070	0.126	-0.558	0.578	1.983		
	지역주민 이해	0.256	0.148	1.728	0.087	2.585		
	관련규정 숙지	0.139	0.148	0.943	0.348	2.533		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.475	0.137	3.458	0.001	2.262	0.486	16.577 (0.000)
	점검인력 유무	0.074	0.097	0.765	0.446	1.330		
	주민피드백	-0.424	0.150	-2.830	0.006	2.694		
	본사 모니터링	0.361	0.144	2.517	0.013	2.240		
	본사 지침이해	0.305	0.141	2.162	0.033	1.828		
	교육/워크숍 참가	0.018	0.093	0.193	0.848	1.158		

【 표 4-11 】상관관계 분석

		신규 사업 착수	적응 사업 준공	보수 보강 비율	사전 방류 시설	가뭄 해소율	침수 해소율	집행수준 전체	관리 면적	시설 노후도	유지 관리 비용	가뭄 홍수 피해	폭염 한파 피해	지역 특성 반영	인력 충분	인력 전문성	유지 관리 예산	본사 소통	지자체 협업	지역 주민 이해도	관련 규정 이해	자체 점검	별도 점검 인력	주민 피드백	본사 모니 터링	본사 지침 이해	교육 워크숍 참여
기후 변화 적응 대책 집행 수준	신규사업 착수	1																									
	적응사업 준공	0.71059	1																								
	보수보강 비율	0.355618	0.416217	1																							
	사전방류시설 설치	0.242177	0.287594	0.452228	1																						
	가뭄해소율	0.334467	0.427186	0.683913	0.612029	1																					
	침수해소율	0.203908	0.278268	0.420002	0.510465	0.560772	1																				
	집행수준 전체	0.401575	0.281335	0.293825	0.237937	0.365605	0.139633	1																			
외부 여건	관리면적	0.098415	0.133567	0.1697	-0.04461	0.08785	-0.01592	0.220041	1																		
	시설 노후도	0.01334	-0.04949	-0.1124	-0.12207	-0.18207	0.017692	-0.1156	-0.33179	1																	
	유지관리 비용	0.113579	0.15764	0.186973	0.138424	0.194165	-0.15794	0.221538	0.570549	-0.33157	1																
	가뭄/홍수 피해	-0.09303	-0.11524	-0.14326	0.09691	-0.09785	0.082704	-0.11915	-0.29607	0.438666	-0.3894	1															
	폭염/한파 피해	-0.04995	-0.06785	-0.07426	0.022372	-0.07387	0.053699	-0.16224	-0.24346	0.427439	-0.221	0.631733	1														
	지역특성 반영	0.269983	0.253438	0.327709	0.226666	0.297395	0.026033	0.464855	0.252105	-0.1403	0.378454	-0.05144	-0.0729	1													
내부 현황	인력 충분	0.297049	0.19942	0.34351	0.128499	0.309597	0.017252	0.451447	0.501011	-0.15182	0.511963	-0.18562	-0.13208	0.398516	1												
	인력 전문성	0.414051	0.355232	0.394244	0.281451	0.445641	0.114118	0.576095	0.367605	-0.1391	0.410177	-0.1529	-0.17204	0.472741	0.539347	1											
	유지관리 예산	0.200125	0.14228	0.240678	0.044855	0.202705	-0.11834	0.39468	0.58639	-0.22939	0.605484	-0.30457	-0.20428	0.429751	0.735801	0.577541	1										
	본사 소통	0.452059	0.433853	0.361296	0.197766	0.353478	0.066679	0.643091	0.389791	-0.18213	0.371648	-0.26259	-0.21157	0.441572	0.455035	0.745014	0.555597	1									
	지자체 협업	0.408561	0.364653	0.360034	0.163757	0.310688	0.043838	0.557249	0.27967	-0.20542	0.314315	-0.2527	-0.31923	0.407672	0.428107	0.693028	0.49331	0.752302	1								
	지역주민 이해도	0.294922	0.297578	0.305355	0.128927	0.30525	-2E-17	0.607563	0.311439	-0.1211	0.320174	-0.14265	-0.14055	0.472634	0.394751	0.71116	0.503231	0.692574	0.783835	1							
	관련규정 이해	0.376752	0.343812	0.314427	0.243772	0.427517	0.083138	0.592967	0.186563	-0.16417	0.246204	-0.08291	-0.09366	0.539152	0.302909	0.744975	0.36813	0.700491	0.719773	0.834521	1						
정책 이행 모니 터링	자체점검	0.402765	0.391651	0.267637	0.19483	0.346421	0.002247	0.607334	0.197998	-0.10418	0.232206	-0.10851	-0.0332	0.569987	0.320724	0.650737	0.337136	0.680902	0.650169	0.731703	0.887016	1					
	별도 점검인력	0.353082	0.335483	0.335986	0.114626	0.341928	0.091386	0.464487	0.447208	-0.0962	0.327673	-0.31633	-0.16981	0.257667	0.582566	0.609961	0.580027	0.655591	0.560461	0.570692	0.517047	0.507802	1				
	주민 피드백	0.412239	0.38849	0.218557	0.094893	0.274709	-0.09534	0.497648	0.28068	-0.12888	0.302954	-0.16569	-0.07001	0.538886	0.346479	0.608602	0.48199	0.663081	0.646139	0.753721	0.795893	0.844058	0.592419	1			
	본사 모니터링	0.391341	0.36013	0.244772	0.138689	0.3458	0.019695	0.612794	0.324744	-0.14685	0.328808	-0.25787	-0.10886	0.51123	0.399662	0.667685	0.524454	0.69044	0.604259	0.755452	0.790623	0.776809	0.633707	0.82064	1		
	본사지침 이해	0.478805	0.407434	0.235782	0.152634	0.263784	0.118097	0.591414	0.293088	-0.11186	0.248922	-0.19679	-0.18778	0.32058	0.395107	0.654475	0.497218	0.696295	0.704837	0.693714	0.677133	0.675385	0.656998	0.71305	0.725836	1	
	교육 및 워크숍 참여	0.334299	0.306826	0.060029	0.122038	0.116463	0.000799	0.348995	0.257937	-0.03876	0.300574	-0.14367	-0.1757	0.256712	0.340551	0.419213	0.455675	0.412859	0.457481	0.380666	0.388307	0.352386	0.467932	0.441138	0.474055	0.58231	1

2) 통제변수 및 중요 독립변수 선정 시 집행수준에 미치는 영향 분석

지사별로 조직의 규모, 구성원의 성향 등 내·외부 여건이 다양하므로 독립변수 이외에 기후변화 적응대책 집행수준에 영향을 미칠 수 있는 변수를 통제변수로 고려하였다. 규모 통제변수로 지사 규모(근무직원 수), 내부 통제변수로 지사 내부 평가 결과를 반영하였다. 또한 모든 독립변수를 반영하여 회귀분석을 실시하였을 때 유의미한 것으로 분석된 7개의 독립변수를【 표 4-12 】와 같이 선정하였다.

【 표 4-12 】통제변수(2개) 및 주요 독립변수(7개) 선정

통제변수	조직 외부여건	조직 내부현황	정책이행 모니터링
①지사규모	①지역특성 반영	①담당인력 충분성	①자체 점검여부
			②지역주민 피드백
②지사 내부평가		②본사와의 소통	③본사 모니터링
			④본사지침 이해도

2개의 통제변수 및 7개의 독립변수를 설정하고, 적응대책 집행수준을 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다.

【 표 4-13 】통제변수(2개) 및 주요 독립변수(7개) 상관관계 분석

		신규 사업 착수	적응 사업 준공	보수 보강 비율	사전 방류 시설 설치	가뭄 해소율	침수 해소율	집행 수준 전체	지역 특성 반영	인력 충분	본사 소통	자체 점검	주민 피드백	본사 모니 터링	본사 지침 이해	조직 규모	내부 평가 결과
기후 변화 적응 대책 집행 수준	신규사업 착수	1															
	적응사업 준공	0.71059	1														
	보수보강 비율	0.355618	0.416217	1													
	사전방류시설 설치	0.242177	0.287594	0.452228	1												
	가뭄해소율	0.334467	0.427186	0.683913	0.612029	1											
	침수해소율	0.203908	0.278268	0.420002	0.510465	0.560772	1										
	집행수준 전체	0.401575	0.281335	0.293825	0.237937	0.365605	0.139633	1									
외부 여건	지역특성 반영	0.269983	0.253438	0.327709	0.226666	0.297395	0.026033	0.464855	1								
내부 현황	인력 충분	0.297049	0.19942	0.34351	0.128499	0.309597	0.017252	0.451447	0.398516	1							
	본사 소통	0.452059	0.433853	0.361296	0.197766	0.353478	0.066679	0.643091	0.441572	0.455035	1						
정책 이행 모니 터링	자체점검	0.402765	0.391651	0.267637	0.19483	0.346421	0.002247	0.607334	0.569987	0.320724	0.680902	1					
	주민 피드백	0.412239	0.38849	0.218557	0.094893	0.274709	-0.09534	0.497648	0.538886	0.346479	0.663081	0.844058	1				
	본사 모니터링	0.391341	0.36013	0.244772	0.138689	0.3458	0.019695	0.612794	0.51123	0.399662	0.69044	0.776809	0.82064	1			
	본사지침 이해	0.478805	0.407434	0.235782	0.152634	0.263784	0.118097	0.591414	0.32058	0.395107	0.696295	0.675385	0.71305	0.725836	1		
통제 변수	조직규모(근무인원)	0.236003	0.140585	0.203444	-0.02148	0.117932	-0.08617	0.246179	0.147522	0.259081	0.202148	0.21621	0.207856	0.259953	0.16943	1	
	내부평가 결과	0.103869	0.181377	0.111902	0.053892	0.217794	0.081178	0.195408	0.027586	0.141029	0.188556	0.171435	0.116305	0.214127	0.200228	0.276559	1

가. 적응정책 관련 신규사업 착수에 미치는 영향

신규사업 착수를 종속변수로 하는 회귀모형의 검정통계량 F값은 4.545로 p<.05에서 유의하였으며, 모형의 설명력은 28.6%로 나타났다. 본사의 지침 이해도에 따라 적응정책 관련 신규사업 착수에 미치는 영향이 유의하였다. (β=.461, p<.05) 즉, 지사 담당자가 본사의 지침에 대한 이해도가 높을수록 적응정책 신규사업과 관련한 집행수준이 높아지는 것으로 나타나고 있다.

【 표 4-14 】 신규사업 착수에 미치는 영향

구 분		SE	β	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	지역특성 반영	0.177	0.094	0.530	0.598	1.228	0.286	4.545 (.000)
내부 현황	담당인력 충분성	0.137	0.067	0.491	0.625	1.110		
	본사 소통	0.171	0.228	1.328	0.187	1.590		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.215	0.035	0.161	0.872	2.438		
	주민피드백	0.226	0.082	0.362	0.718	2.729		
	본사 모니터링	0.218	-0.157	-0.722	0.472	2.278		
	본사 지침이해	0.205	0.461	2.249	0.027*	1.739		
통제 변수	지사 규모	0.005	0.007	1.585	0.116	1.023		
	지사 내부평가	0.167	-0.053	-0.319	0.750	1.018		

나. 적응정책 관련 사업 준공에 미치는 영향

적응정책 관련 사업 준공 건수를 종속변수로 하는 회귀모형의 검정통계량 F값은 3.410으로 p<.05에서 유의하게 나타났으며 모형의 설명력은 23.1%로 나타났다. 그러나 어떠한 독립변수도 적응정책 사업의 준공에 유의미한 영향을 미치지는 않는 것으로 나타났다. 이는 지사에서 수행하고 있는 사업의 사업기간이 길고 대부분의 사업이 소규모 사업이기 때문에 제시된 독립변수의 영향보다는 정책적 상황과 사업 고유의 특성에 더욱 영향을 받기 때문인 것으로 풀이된다.

【 표 4-15 】 적응사업 준공에 미치는 영향

구 분		SE	β	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	지역특성 반영	0.166	0.095	0.571	0.569	1.228	0.231	3.410 (.001)
내부 현황	담당인력 충분성	0.129	-0.047	-0.367	0.714	1.110		
	본사 소통	0.162	0.286	1.775	0.079	1.590		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.202	0.063	0.310	0.757	2.438		
	주민피드백	0.213	0.122	0.575	0.567	2.729		
	본사 모니터링	0.205	-0.138	-0.676	0.500	2.278		
	본사 지침이해	0.193	0.228	1.182	0.240	1.739		
통제 변수	지사 규모	0.004	0.001	0.317	0.752	1.023		
	지사 내부평가	0.157	0.166	1.053	0.295	1.018		

다. 수리시설 보수보강에 미치는 영향

수리시설 보수보강 비율을 종속변수로 하는 회귀모형의 검정통계량 F 값은 3.106으로 $p<.05$에서 유의 하게 나타났으며 모형의 설명력은 21.5%로 나타났다. 투입된 항목 중 본사와의 소통 여부($\beta=.348$, $p<.05$) 영향이 유의하게 나타났다. 즉, 본사와의 소통이 강화될수록 지사 관리 수리시설 보수보강 비율이 높아져 적응대책 집행수준이 높아진다고 볼 수 있다.

【 표 4-16 】 수리시설 보수보강에 미치는 영향

구 분		SE	β	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	지역특성 반영	0.186	0.334	1.794	0.076	1.228	0.215	3.106 (.002)
내부 현황	담당인력 충분성	0.145	0.226	1.563	0.121	1.110		
	본사 소통	0.181	0.348	1.925	0.050*	1.590		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.227	0.094	0.414	0.680	2.438		
	주민피드백	0.239	-0.197	-0.826	0.411	2.729		
	본사 모니터링	0.229	-0.117	-0.508	0.613	2.278		
	본사 지침이해	0.216	0.031	0.142	0.887	1.739		
통제 변수	지사 규모	0.005	0.005	1.107	0.271	1.023		
	지사 내부평가	0.176	0.043	0.248	0.805	1.018		

라. 저수지 사전 방류시설 설치율에 미치는 영향

저수지 사전 방류시설 설치율을 종속변수로 하는 회귀모형의 검정통계량 F값은 1.304로 유의미하지 않은 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 10.3%였다. 이는 저수지 사전 방류시설 설치 건수 자체가 많지 않고, 폭우를 사전에 대비하여 설치하는 저수지 사전 방류시설은 기후변화 적응사업보다는 재해 대비 사업으로 별도 추진되는 경향이 크기 때문인 것으로 풀이된다.

【 표 4-17 】 저수지 사전 방류시설 설치율에 미치는 영향

구 분		SE	β	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	지역특성 반영	0.191	0.312	1.635	0.105	1.228	0.103	1.304 (.243)
내부 현황	담당인력 충분성	0.148	0.027	0.185	0.854	1.110		
	본사 소통	0.185	0.140	0.754	0.452	1.590		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.232	0.297	1.280	0.203	2.438		
	주민피드백	0.245	-0.422	-1.726	0.087	2.729		
	본사 모니터링	0.235	-0.015	-0.062	0.951	2.278		
	본사 지침이해	0.221	0.146	0.658	0.512	1.739		
통제 변수	지사 규모	0.005	-0.004	-0.799	0.426	1.023		
	지사 내부평가	0.181	0.048	0.268	0.789	1.018		

마. 농경지 가뭄피해 해소율에 미치는 영향

농경지 가뭄피해 해소율을 종속변수로 하는 회귀모형의 검정통계량 F값은 3.063으로, 유의하게 나타났다. 이는 최근 연속적으로 발생하고 있는 극심한 가뭄을 극복하는 것에 대해 여기에서 제시된 독립변수가 미치는 영향이 어느 정도 있는 것으로 풀이된다.

【 표 4-18 】 농경지 가뭄피해 해소율에 미치는 영향

구 분		SE	β	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	지역특성 반영	0.177	0.145	0.822	0.413	1.228	0.213	3.063 (.003)
내부 현황	담당인력 충분성	0.137	0.208	1.517	0.132	1.110		
	본사 소통	0.172	0.173	1.009	0.315	1.590		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.215	0.267	1.238	0.218	2.438		
	주민피드백	0.227	-0.238	-1.051	0.296	2.729		
	본사 모니터링	0.218	0.201	0.920	0.360	2.278		
	본사 지침이해	0.205	-0.103	-0.501	0.617	1.739		
통제 변수	지사 규모	0.005	-0.002	-0.437	0.663	1.023		
	지사 내부평가	0.168	0.254	1.513	0.133	1.018		

바. 농경지 침수 피해 해소율에 미치는 영향

농경지 침수 피해 해소율을 종속변수로 하는 회귀모형의 검정통계량 F값은 1.492로 통계적으로 유의하지 않았으며, 모형의 설명력은 11.6%로 나타났다. 주민피드백 반영여부(β=-.674, p<.01), 본사의 지침 이해도(β=.458, p<.05) 등의 영향이 유의하게 나타났다. 즉, 주민 피드백이 잘 반영될수록, 본사의 지침에 대한 이해도가 높을수록 적응대책 집행수준이 높아진다.

【 표 4-19 】 농경지 침수피해 해소율에 미치는 영향

구 분		SE	β	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	지역특성 반영	0.189	0.195	1.032	0.304	1.228	0.116	1.492 (.161)
내부 현황	담당인력 충분성	0.147	-0.056	-0.381	0.704	1.110		
	본사 소통	0.183	0.059	0.323	0.747	1.590		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.230	0.124	0.542	0.589	2.438		
	주민피드백	0.242	-0.674	-2.787	0.006*	2.729		
	본사 모니터링	0.232	0.129	0.555	0.580	2.278		
	본사 지침이해	0.219	0.458	2.091	0.039*	1.739		
통제 변수	지사 규모	0.005	-0.005	-1.065	0.289	1.023		
	지사 내부평가	0.179	0.116	0.651	0.516	1.018		

사. 전반적 집행수준에 미치는 영향

집행수준 전반을 종속변수로 하는 회귀모형의 검정통계량 F값은 14.715로 p<.05에서 유의하였으며 모형의 설명력은 56.5%로 나타났다. 회귀분석 결과 통제변수인 지사 규모와 내부 평가 결과는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 투입된 독립변수 7개 항목 중 본사 소통(β=.260, p<.05), 자체 점검 여부(β=.332, p<.05), 주민 피드백 정도(β=-.432, p<.01), 본사 지침 이해도(β=.261, p<.05) 등의 영향이 유의하였다. 즉, ①본사와의 소통이 원활할수록, ②지사 자체 모니터링을 강화할수록, ③지역주민의 피드백이 원활할수록, ④본사 지침 이해도가 높을수록 적응대책 집행수준이 높아지는 것으로 나타나고 있다.

【 표 4-20 】 집행수준 전반에 미치는 영향

구 분		SE	β	t	p	VIF	R^2	F(p)
외부 여건	지역특성 반영	0.110	0.192	1.747	0.084	1.228	0.565	14.715 (.000)
내부 현황	담당인력 충분성	0.085	0.133	1.552	0.124	1.110		
	본사 소통	0.107	0.260	2.438	0.016*	1.590		
정책 이행 모니터링	자체점검	0.134	0.332	2.468	0.015*	2.438		
	주민피드백	0.141	-0.432	-3.069	0.003*	2.729		
	본사 모니터링	0.135	0.242	1.790	0.076	2.278		
	본사 지침이해	0.128	0.261	2.048	0.043*	1.739		
통제 변수	지사 규모	0.003	0.002	0.835	0.405	1.023		
	지사 내부평가	0.104	0.013	0.121	0.904	1.018		

3) 분석결과 요약

이상의 다중회귀분석 결과들을 다음 【 표 4-21 】과 같이 정리하였다. 독립변수 및 항목을 기준으로 살펴보면, 적응대책 이행과정 시 지역주민 의견의 반영 여부가 집행수준에 가장 많은 영향을 주고 있으며, 적응대책 관련 본사의 이행지침 이해도가 높을수록 집행수준이 높아지는 것으로

나타나고 있다.

이 밖에도 관련 부서 특히 본사와의 소통이 원활하고 지사 자체 이행 점검 수준이 높을수록 집행수준이 높아지는 것으로 분석되고 있다. 즉, 기후변화 적응대책 집행수준이 높아지기 위해서는 본사와의 소통을 강화하고 본사의 지침을 잘 이해해야 하며, 주민 의견을 적응대책에 잘 반영해야 하는 것으로 나타나고 있다. 아울러, 자체적인 집행 점검 절차를 강화해야 하는 것으로도 나타나고 있다.

【 표 4-21 】 회귀분석 결과 요약

독립변수		종속변수						
		신규 사업 착수	적응 사업 준공	보수 보강 비율	사전 방류 시설 설치	가뭄 피해 해소	침수 피해 해소	인식 전반
외부 여건	지역특성 반영							
내부 현황	인력 충분성							
	관련부서 소통			(+)*				(+)*
정책 이행 모니터링	자체 이행점검							(+)*
	주민의견 피드백						(+)**	(+)**
	본사 모니터링							
	본사 이행지침 이해도	(+)*					(+)*	(+)*

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

제 2 절 심층면접에 따른 추가 연구결과 분석

1. 심층면접 배경 및 대상 선정

1) 배경

양적 연구를 위해 시행된 설문조사의 표본은 단일집단 중에서도 실제 적응대책을 집행하는 일선 담당자를 중심으로 설문이 진행되었기 때문에 연구 결과의 타당성과 신뢰성을 추가적으로 확보하는 것이 중요하다. 이에 따라 양적 연구 결과에서 도출된 7개의 영향요인 중 조직 내부와 관련된 변수 보다는 조직 외부와 관련된 다른 변수를 중심으로 지사 담당자 이외의 집단을 선정하여 최일선 담당자들의 설문조사 결과와 비교하였다. 이를 통해 기후변화 정책의 수립 및 이행에 참여한 전문가의 의견을 분석하고자 하였다.

2) 대상자 선정

심층 면접 대상자 선정은 판단표본추출 방식을 사용하였다. 이 방법은 연구자가 연구 목적 달성에 필요한 구성요소를 의도적으로 추출하는 방식이며, 연구자가 모집단 및 그 구성요소에 대한 풍부한 사전지식을 가지고 있을 때 유용하게 사용될 수 있다(남궁근, 2010:538). 먼저 기후변화 적응대책 수립 및 집행과정에 풍부한 경험이 있고 적응대책에 대한 이해도가 높은 본사 기후정책추진단에서 근무 중인 담당자를 선정하였다. 아울러 국가 기후변화 적응대책 수립 및 집행에 참여하여 적응대책에 대한 이해도가 높은 학계 전문가를 선정하였다. 심층 면접 대상과 주요 내용은 다음과 같다.

【 표 4-22 】 심층면접 대상자 현황

구분	소속	분류
공공기관	한국농어촌공사(본사)	A
	한국농어촌공사(본사)	B
연구기관	(재)기후변화센터	C
학계	전남대학교	D
	동신대학교	E

2. 심층면접 분석 결과

1) 분야별 집행수준에 대한 인식

공공기관 전문가는 해당 지역에서의 기후변화 적응대책 중 재난·재해와 가뭄·홍수 대책이 가장 잘 추진되고 있는 것으로 인식하고 있었다. 재난·재해 대책이 잘 이행되고 있는 이유는 “관련 교육 및 훈련이 체계적으로 실시되고 있고, 담당 부서를 중심으로 재해예방에 대한 중점적 관리가 이루어지고 있기 때문”(전문가 A)이며, 가뭄·홍수 대책이 잘 이행되고 있는 이유는 “농어촌용수의 원활한 공급으로 영농활동을 위한 조치가 잘 이루어지고 있기 때문”(전문가 B)이라고 답하고 있다. 연구기관의 전문가 또한 “재난·재해와 관련된 시스템이 잘 구축되어 있고, 관련 법령, 사례분석, 교육훈련 등에 대한 교육시스템이 잘 이루어 지고 있다”(전문가 C)라고 답하여 재난·재해 대책이 잘 추진되고 있다고 인식하고 있었다. 반면, 학계 전문가는 가뭄·홍수 대책과 폭염·한파 대책이 잘 추진되고 있는 것으로 인식하고 있었다. “만족스러운 수준은 아니지만 가뭄·홍수 관련 대책에 대한 시행계획은 어느 정도 수립이 잘 되어 있다.”(전문가 D)라고 답하고 있다.

반면에 공공기관 전문가들은 산림·생태계 대책이 잘 추진되지 않고 있는 것으로 판단하고 있었다. 이러한 이유는 “농어촌공사의 업무영역이 직접적으로 산림·생태계 분야와 연관되어 있지 않기 때문”(전문가 A, B)

【 표 4-23 】 심층면접 주요 질문목록

질문영역	세부질문
분야별 집행수준	○ 지난해 본인과 관련된 기관은 기후변화 적응과 관련된 다음 분야 중 어느 부문이 가장 잘 이행되고 있다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
	○ 지난해 본인과 관련된 기관은 기후변화 적응과 관련된 다음 분야 중 어느 부문이 가장 잘 이행되고 있지 않다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
	○ 지난해 본인과 관련된 기관은 전반적인 수준에서 기후변화 적응대책을 잘 이행하고 있다고 생각하십니까?
참여	○ 귀하는 기후변화 적응대책과 관련하여 전문가 또는 담당자로서 참여해 본 경험이 있으십니까?
외부여건	○ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 기후변화로 인한 피해가 크다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
	○ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 적응대책 수립과정에서 지역특성을 잘 반영한다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
내부현황	○ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 기후변화 적응대책 집행을 위한 인력이 충분하다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
	○ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 기후변화 적응대책 집행을 위한 예산이 충분하다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
소통 및 협업	○ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 적응대책과 관련하여 기관 간 소통이 원활하다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
	○ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 적응대책에 대한 지역주민의 이해도가 높고 주민의견 피드백이 잘 이루어지고 있다고 생각하십니까? 이유는 무엇입니까?
기타제언	○ 기후변화 적응대책 집행과정에서 애로사항 또는 개선사항이 있다면 말씀해 주십시오.
	○ 공공기관 수준에서 기후변화 적응대책 이행과정에서의 영향 요인은 어떤 것들이 있을지 말씀해 주십시오.

이라고 답하고 있다. 연구기관 전문가는 공공기관과 달리 교육·홍보 대책이 부족한 것으로 인식하고 있었다. 연구기관의 특성상 “기후변화 적응과 관련하여 직원들에 대한 교육 및 홍보가 부족하다”(전문가 C)라고 생각하고 있었다. 그러나 학계 전문가는 “시설의 노후화 및 취약성을 보았을 때 기후변화 적응과 관련한 사업 이행은 부족하다”(전문가 D)라며 인프라 분야에 대한 대책이 부족한 것으로 판단하고 있었다.

추가적으로 학계 전문가들은 “기후변화와 관련한 적응대책에 대한 필요성 및 관심은 높으나 이에 대한 적극적인 적응대책 마련은 여전히 부족하다”(전문가 D)라고 생각하고 있는 것으로 나타났다.

2) 외부여건

설문조사 결과에서는 외부여건 중에서도 지역 특성 반영 여부가 높은 연관성을 보이고 있는 것으로 나왔다. 이에 따라 지사 조직 외부에서 바라보는 지역 특성과 적응대책과의 관계를 알아보기 위해 추가적으로 심층 면접을 실시하였다.

공공기관 전문가들은 지역사회가 기후변화로 인한 피해가 크다고 보고 있으며, “특히 농업 분야는 타 분야에 비해 기후 의존성이 높아 피해 정도가 더욱 심각하기 때문에 현재 및 미래의 가뭄·홍수에 대한 위험도를 기후변화 시나리오를 활용하여 평가하고 이에 따라 과학적 대책을 수립하여야 한다”(전문가 A)라고 생각하고 있었다. 또한 “가뭄에 대비하기 위해 지역별 용수 분석과 이에 따른 맞춤형 방안을 마련해야 한다”(전문가 B)라고 주장하고 있다. 연구기관 전문가도 “지역별/시설별 기후변화에 대한 위험도를 평가하고 이에 따른 맞춤형 적응대책을 수립할 필요가 있다”(전문가 C)라며 지역 특성 반영에 대한 필요성을 역설하고 있다. 그러나 학계 전문가들의 의견은 다소 다르게 나타났다. “지역별로 극한 기상 발생빈도가 체감적으로 커진 것으로 느껴지며, 이로 인한 피해 정도가 점차 증대되고 있고 지역별 피해 편차가 발생하고 있음에도 불구하고 적응대책 수립과정에 지역적인 특징 반영보다는 수립 기간에 주로 발

생했던 기후변화 현상에 초점을 맞추어서 대책 수립이 이루어지고 있다”(전문가 D)라며 지역 특성에 대한 반영 수준이 기대에 미치지 못하고 있음을 주장하고 있다. 특히 “전라남도의 경우 농업 등 1차 산업의 비중이 높은데, 기후변화로 인하여 그 피해가 향후 점점 더 커질 것”(전문가 E)으로 예상하며 지자체별 맞춤형 대책과 대응계획이 필요할 것이라고 제안하고 있었다.

3) 내부현황

내부현황과 관련하여 인력의 충분성 및 관련 부서 소통에 대해 심층적으로 알아보고자 하였다. 먼저 인력의 충분성과 관련하여서는 “적응대책은 현재 재난·재해 대책과 연계되어 있으므로 추가적인 인력이 필요하나 그렇지 못한 현실”(전문가 A)이라고 하고 있으며, 신규대책에 대한 예산도 부족한 실정이라고 말하고 있다. 반면에 공공기관 전문가 B의 경우 “기후변화 실태조사에 대한 지속적인 예산이 투입되고 있어 충분한 예산이 지원되고 있다”라고 생각하고 있었다. 학계 전문가들은 모두 공통적으로 인력과 예산 부족 문제를 지적하고 있었다. “기후변화 관련 적응대책을 수립하고 시행하기 위한 조직 및 인력이 기관에서 차지하는 비율이 매우 적고, 기후변화 적응대책을 위한 추가 예산 확보 보다는 기존에 시행되었던 사업에 기후변화라는 틀을 맞추어서 집행하고 있는 실정”(전문가 D)이라고 하였으며, “관련 인력뿐만 아니라 재난관리와 마찬가지로 기후변화 적응대책 예산은 후순위로 밀리고 있어 매우 부족한 실정이다”라고 의견을 제시하고 있다.

4) 정책이행 모니터링

정책 이행 모니터링과 관련하여 공공기관 전문가들은 점검이 잘 이루어지고 있다고 판단하고 있었다. “적응대책 세부 이행계획에 따라 매년 담당 부서별로 자체 점검 중이며 그 결과를 환경부에 보고하고 있다”(전

문가 A)라고 하였으며, “지사와 본사 간 담당자의 원활한 소통과 조사·점검 과정이 체계적으로 이루어지고 있다”(전문가 B)라고 답하였다. 연구기관에서도 “매년 적응대책 이행 점검을 실시하고 결과에 대한 피드백이 잘 이루어지고 있다”(전문가 C)라고 생각하고 있었다. 반면에 학계에서는 모니터링 및 점검과정이 매우 부족하다고 보고 있었다. “현재 대부분의 기후변화 적응대책은 기관 주도로 이루어지고 있고, 이에 대한 설명은 거의 이루어지지 않고 있으며 이로 인하여 지역주민에 대한 의견 반영은 부족한 것으로 판단된다. 기후변화 적응대책에 대한 집행과정 자체가 매우 부족하기 때문에 점검시스템도 부족할 수 밖에 없다”(전문가 D)라고 의견을 제시하고 있다. 또 다른 학계 전문가 또한 “지역사회의 기후변화에 대한 이해도가 높지 않은 실정이며, 적응대책 집행에 대한 의지도 높지 않기 때문에 집행과정에 대한 점검 및 피드백이 부족할 수 밖에 없다”(전문가 E)라고 판단하고 있었다.

제 5 장 결 론

제 1 절 연구결과 요약 및 정책적 시사점

본 연구를 통해 정책 집행 현장에서의 공공기관 기후변화 적응 세부 정책에 맞는 집행 영향요인을 심층적으로 분석하고자 하였다. 공공기관의 기후변화 적응정책 이행 정도와 집행수준에 관한 관계를 파악하여 구체적인 시사점을 도출해보고 공공기관의 특성을 반영한 세부 적응정책을 대상으로 집행수준에 영향을 미치는 중요한 요소를 식별할 수 있었다. 또한, 기후변화 적응을 위한 세부 정책의 효과성을 평가할 수 있는 분석 방법을 연구하고자 하였다.

우리 정부의 공공기관 기후위기 적응대책이 실제로 국민들이 느낄 수 있는 효과성을 담보하고 있는지, 그리고 수립된 적응정책이 효율적으로 이행되고 있는지를 점검할 수 있었다. 본 연구는 우리나라 국가 기후위기 적응대책의 실효성을 높이기 위해 적응정책이 효과적으로 이행되고 있는지 점검하고, 그 장애요인을 파악하여 앞으로 실효성이 높은 적응정책의 수립 및 이행을 위해 우리나라 기후위기 적응정책 체계의 전반적인 대응 방안을 제시하고자 하였다.

1. 인력 및 조직현황

지사 적응대책 담당자의 현황분석 결과 평균 근무 기간은 3년 미만으로 나타나 적응대책 업무를 충분히 숙지하고 이행하는데 충분치 않은 근무기간 동안 근무한 것으로 나타나고 있다. 또한, 업무담당자가 1명인 지사가 약 70%에 달하고 있어 인력 문제가 심각한 것으로 예상할 수 있다.

조직 측면에서 살펴보면, 지사 조직의 30% 만이 기후변화 전담 조직

이 있는 상황이어서 지사와 같은 소규모 조직에서는 전문적인 기후변화 업무를 집행하기에는 한계가 있는 것으로 판단할 수 있다.

2. 적응대책 집행수준

적응대책 집행수준 및 정책 이행 수준이 높은 세부적인 적응대책 분야에 대한 인식을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 지사 일선 담당자들은 전반적인 적응대책 집행수준을 보통 이상으로 인식하고 있었으며, 세부 대책별로 살펴보면 갑작스러운 폭우에 대비하여 사전에 저수지 수위를 낮추어 홍수를 예방할 수 있는 저수지 사전 방류시설 설치가 가장 잘 집행되고 있는 것으로 보고 있다. 다음으로는 농경지 침수 피해 및 가뭄피해 해소율이 높은 것으로 나타나, 농경지에 대한 가뭄·홍수 대책 집행수준은 높은 것으로 인식하고 있었다. 본사 및 외부 전문가들 역시 공통적으로 가뭄·홍수 및 재난·재해에 대한 대책이 잘 이행되고 있다고 보았다. 그 이유는 기후 재난 및 재해에 대한 경각심이 높아지면서 관련 교육 및 훈련이 정부와 기관 차원에서 체계적으로 실시되어 왔으며, 수년간 축적된 재난방지 시스템이 잘 갖추어져서 작동하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

3. 적응대책 집행수준에 미치는 영향요인

첫째, 양적 조사 결과 적응대책 이행과정 시 지역주민 의견의 반영 여부가 집행수준에 가장 많은 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지역사회의 요구사항을 최대한 수용하여 기후변화 적응대책을 추진하는 경우 집행수준이 높아진다는 것이며, 적응대책의 특성상 지역별 맞춤형 대책이 큰 실효성이 있다는 것으로 분석된다. 지역주민들의 기후변화에 대한 부족한 인식을 개선하고 관련 대책에 많은 관심을 가진 지역일수록 집행수준이 높아진다는 결과는 많은 것을 시사한다. 획일적인 적응대책 사업보다는 지역 친화적인 환경사업을 추진할 필요가 있다는

것을 강력하게 보여준다고 할 수 있다. 지역사회의 기후변화에 대한 관심을 높일 수 있는 방향으로 정책이 선회되어야 한다고 볼 수 있다.

둘째, 적응대책 관련 본사의 이행지침 이해도가 높을수록 집행수준이 높아지는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과와 더불어 지사의 적응대책 담당자 평균 근무 기간이 3년 미만임을 고려하면 본사의 적응대책 관련 지침은 일선 담당자들이 이해하기 쉽게 작성될 필요가 있다. 아울러, 담당자들이 적응대책을 쉽게 이해할 수 있도록 본사의 교육과 홍보를 강화할 필요가 있다. 현재의 관련 교육은 주로 본사의 담당자와 전문가들을 참여시키는 상위 관리자에 대한 세미나와 학술대회 위주로 되어 있다는 심층 면접 전문가의 의견을 고려하여 지사 담당자를 대상으로 하는 교육을 강화할 필요가 있다. 이와 같은 상황을 전체적으로 고려했을 때 지사와 지역주민에 대한 체감형 교육과 홍보활동을 강화할 필요가 있다.

셋째, 관련 부서 특히 본사와의 소통이 원활하고 지사 자체 이행점검 수준이 높을수록 집행수준이 높아지는 것으로 분석되었다. 이것은 본사가 기후변화 집행과정을 세밀하게 점검할 수 있는 체계를 강화할 필요가 있다는 것을 시사한다. 지사의 일선 담당자들이 집행과정에서의 애로사항 및 우수사례를 공유할 수 있는 기회를 자주 만들고, 집행실적을 손쉽게 점검할 수 있는 시스템을 도입하는 한편, 우수지사에 대한 인센티브를 강화하는 방안을 도입하는 것을 고려할 수 있다. 또한 적응대책 이행과정에서 지역사회의 학계 전문가 등과의 소통을 강화할 필요가 있다. 기후변화 정책의 원활한 집행을 위해서는 본사, 지사, 주민, 지역전문가 등 여러 주체들과 상생적이고 협력적인 관계를 만들어 나가야 하며 관련 주체들 간의 소통이 필수적이라 하겠다. 심층 면접 시 전문가들은 기후변화에 대한 인식 확산 및 중요성에 대해 집중적인 조사와 분석이 필요하다고 의견을 제시하였다. 기후변화 적응대책은 미래를 위한 투자이지만, 기후변화에 대한 지역주민의 무지 및 무관심과 이로 인한 지역민들의 외면이 적응대책 추진에 가장 큰 걸림돌이 될 수 있다고 하였다.

4. 정책적 시사점

각 지사의 기후변화 적응대책 담당자의 근무 기간이 짧고 인력부족 문제가 심각하므로, 적응대책에 대한 충분한 이해를 갖도록 교육과정을 보완하고 적응대책 업무를 숙지할 수 있도록 지원해야 할 필요성이 있다. 지사와 같은 소규모 조직에서는 전문적인 기후변화 업무를 수행하기에 한계가 있으므로 지역본부와 같은 상위 조직 단위에서의 기후변화 전담조직을 강화하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

본 연구결과에 의하면, 지역별 맞춤형 적응대책을 추진하고 지역주민의 의견을 최대한 반영하여 집행하는 것이 정책집행에 중요한 영향을 미치는 것으로 보여진다. 지역주민의 관심과 참여를 유도하기 위해 체감형 교육과 홍보활동을 강화해야 하고 본사의 적응대책 관련 지침을 이해하기 쉽도록 작성해야 하며, 지사 담당자들에게 교육과 홍보를 강화하여 이해도를 높여야 할 것이다. 또한, 본사와 지사 간의 소통을 원활하게 하고 지사 자체 이행점검 수준을 높이기 위해 체계적인 점검 시스템을 도입하고 지사 간의 경험 공유와 우수지사에 대한 인센티브를 고려하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 이와 병행하여 지역사회의 학계 전문가와 소통을 강화하여 전문적인 지식과 의견을 활용할 수 있도록 해야 할 것이다.

기후변화에 대한 인식을 확산시키는 것은 적응대책의 성공적인 이행을 위해 필수적인 사항이다. 지역주민들의 부족한 기후변화 인식을 개선하기 위해 교육 및 홍보활동을 강화하고 획일적인 적응대책 사업보다는 지역 친화적인 환경사업을 추진하고 지역사회의 요구사항을 최대한 수용하는 방향으로 정책이 선회되어야 한다. 중앙부처나 본사와 같은 상위기관은 집행과정을 세밀하게 점검할 수 있는 체계를 강화하고, 지사의 일선 담당자들이 집행과정에서의 애로사항 및 우수사례를 공유할 수 있는 기회를 만들어야 한다. 기후변화에 대한 지역사회의 무지와 무관심이 적응대책 추진에 큰 걸림돌이 될 수 있으므로, 인식 확산과 관심 유도를 위해 중요한 노력이 필요하다.

제 2 절 연구의 한계 및 추후 연구제안

먼저 양적분석 결과와 관련된 연구의 한계는 다음과 같다.

첫째, 설문 데이터가 전국 지사에 대해 수집 되었지만 지역별 편중 여부에 대한 검토가 이루어지지 않았다. 같은 지사 조직이라고 하더라도 도심지역/농촌지역, 내륙지역/해안지역, 중부지역/남부지역, 산간지역/평야지역 등으로 구분 및 통제하였다면 지역별로 특징적이고 세밀화된 결과를 도출할 수 있었을 것이다. 지역적 구분 없이 지사 규모와 내부 평가 점수만을 통제하였기 때문에 결과의 일반화에 한계가 있다.

둘째, 지사 실무담당자를 대상으로 한 조사 결과의 한계가 있다. 본 연구는 기후변화 적응대책을 실질적으로 집행하면서 지역주민과의 협업을 바탕으로 한 최일선 현장의 근무자들을 대상으로 이루어졌다. 그러나 적응대책 집행수준에 영향을 미치는 요인들에 대해 더 큰 시각으로 분석하고 바라볼 수 있는 지역본부, 본사 및 지자체 공무원 등 상위 조직의 시각을 반영하지 못한 한계가 있다.

셋째, 물관리 중에서도 특히 농업용수 관리에 대한 세부 대책 분석이 필요하다. 농업·농촌에 대한 적응대책은 가뭄·홍수에 의한 영향과 위험이 가장 민감하고 중요한 사안이다. 전반적인 영향요인 분석도 중요하지만, 농업용수 관리에 영향을 주는 요인에 대한 심층적인 분석은 가장 실효성 있는 적응대책과 관련 사업을 제시할 수 있다.

이와 같은 설문 분석 결과를 보완하기 위해 추가 실시한 심층 면접 결과에도 한계가 있다. 본 연구에서는 본사, 연구기관 및 학계 전문가들을 판단 추출하여 데이터를 수집하였다. 향후에는 지방자치단체 공무원, 국책 연구기관 및 중앙부처 담당자들의 의견도 분석할 필요가 있다.

이러한 한계점들을 바탕으로 다음과 같은 연구들을 제안할 수 있다.

첫째, 설문, 면접 및 분석 대상을 다양화할 필요가 있다. 특히 전국 지방자치단체 공무원 등을 대상으로 적응대책 집행수준 전반에 대한 인지도 차이를 분석하여 지자체와 해당 지역 지사 담당자와의 인식 차이 정도와 그러한 결과가 도출된 원인에 대해 비교·분석할 필요가 있다.

둘째, 인과관계 파악을 위한 새로운 분석 방법을 적용할 필요가 있다. 예를 들어, 적응대책의 효과를 분석할 때, 통계적인 방법뿐만 아니라 적응대책의 집행 전과 후의 데이터를 수집하여 비교하는 것이 필요하다. 이와 같은 비교·분석은 집행과정 자체에 대한 평가가 가능하며 사례분석 등을 통해 구체적인 시사점이 도출될 수 있을 것이다.

셋째, 지리적 특성이 반영된 기후변화 적응대책 집행수준에 대한 분석을 통해 해당 지역의 지리적 특성에 따라 적응대책의 효과가 다를 수 있는 것에 대해 알아볼 필요가 있다. 이를 위해서는 먼저 해당 지역의 지리적 특성을 파악하고, 그에 따른 적응대책의 적합성을 평가해야 한다. 지리적 특성이 반영된 기후변화 적응대책 집행수준에 대한 분석은 해당 지역의 자원과 환경 등을 고려하여 적응대책이 지속 가능한지 평가할 수 있는 방법을 제시할 수 있다. 예를 들어, 기후변화로 인해 물이 부족해지는 지역에서는 수자원 관리 대책이 필요다. 그러나, 해당 지역의 지하수 적정 이용량 등의 지리적 특성을 고려하지 않은 적응대책은 지속가능하지 않을 수 있다. 이를 반영하여, 지리적 특성이 고려된 수자원 관리 대책을 실행하는 것이 보다 지속가능한 적응대책을 구축하는 데 도움이 될 수 있다. 따라서, 지리적 특성이 반영된 기후변화 적응대책 집행수준에 대한 분석은 해당 지역의 특성을 고려한 적응대책을 실행함으로써 지속가능한 적응성을 강화하는 데 큰 역할을 할 수 있다.

넷째, 적응대책은 단순히 예산만 투입하고 계획만 수립한다고 해서 성과가 보장되는 것은 아니다. 따라서 적응대책의 효과성을 평가하고 이를 개선해 나가는 것이 중요하다. 중·장기적인 기후변화 적응대책 효과성 평가 연구는 이러한 필요에서 출발한다. 적응대책 효과성 평가 연구는 실행된 적응대책이 효과적으로 작동하고 있는지, 그 효과가 적응대책의 목표와 일치하는지를 검증할 수 있다. 또한, 이를 통해 얻은 정보는 미래의 적응대책을 개선하는데 활용될 수 있다. 이를 통해 더 효과적인 적응대책을 수립하고 실행함으로써, 기후변화로 인한 영향을 최소화하고 지속가능한 발전을 이룰 수 있다. 따라서 중·장기적인 기후변화 적응대책 효과성 평가 연구는 매우 중요하며, 지속적인 연구와 발전이 필요하다.

참 고 문 헌

<논문>

배연진, “지방자치단체 기후변화 적응대책 집행영향요인 분석”, 서울대학교, 석사논문, 2021

김지환, “제주도 기후변화 적응 계획 수립과 이행의 한계 요인 분석”, 서울대학교, 석사논문, 2019

임예순, “정책집행의 성공요인 분석 : 청계천 복원사업을 중심으로”, 서울시립대학교, 석사논문, 2005

김진아, “광역지자체의 기후변화 적응계획 수립과정 평가”, 서울대학교 석사논문, 2013

신학수, “기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 영향요인 탐색 - 인천광역시를 중심으로”, 서울대학교, 석사논문, 2017

이경애, “대구시 기후변화 적응대책 실효성 평가와 취약성 분석에 대한 연구”, 계명대학교, 박사논문, 2015

정성수, “교육정책집행 영향 요인 및 특성 분석 - 교육대학발전 교사교육프로그램개발사업을 중심으로”, 서울대학교, 박사논문, 2008

임부택, “재활용정책 집행의 영향요인 실증분석 - 생산자책임재활용제도 및 환경성보장제도를 중심으로”, 서울대학교, 석사논문, 2014

전운기, “산업안전보건기준의 정책집행에 영향을 미치는 요인의 분석과 개선”, 명지대학교, 박사논문, 2003

채희문 외, “기초지자체 기후변화 인식조사를 통한 적응대책 수립방안에 관한 연구”, 한국방재학회, 2011

Lim, Taekyoung, “The Role of State Expenditure and Accumulated Experience for Successful Imlementation of Green Energy Policies”, 한국지방행정연구원, 2020

<연구보고서 및 학술지>

명수정 외, “기후변화 적응정책 이행의 효과성 제고방안”, 한국환경정책평가연구원, 2013

김호균, “문화정책집행영향요인과 집행효과성과의 관계 분석”, 한국정책분석평가학회, 2007

고재경 외, “지역의 기후변화 적응 거버넌스 연구”, 경기연구원, 2015

고재경, “기후변화 적응의 주류화 및 정책의 실행력 제고”, 한국환경정책학회 학술대회논문집, 2017

김동주, “시·군 기후변화 적응대책의 효율적 추진방안”, 전남발전연구원, 2014

명수정 외, “국가와 지자체의 기후변화 적응대책 실효정 제고를 위한 연계 강화 방안”, 한국환경정책평가연구원, 2013

박광국, “환경정책의 성공적 집행을 좌우하는 요인에 관한 인식도 평가”, 한국행정학보 제29권 제1호, 1995

박순애 외, “저탄소 녹색성장을 위한 정부 간 관계 및 지방의 녹색성장 효율화 방안 연구”, 서울대학교 행정대학원 한국행정연구소, 2009

박순애 외, “지방자치단체 역량이 녹색성장정책 추진에 미치는 영향 연구”, 한국지방자치학회보 22(4), 2010

환인창 외, “온실가스 감축-기후변화 적응 연계전략 수립”, 한국환경정책평가연구원, 2016

김 렬 외, “문화예술정책의 집행요인 분석 : ‘98 경제세계문화 EXPO 사사업을 중심으로”, 한국행정논집, 1999

주효진 외, “지역문화정책 집행과정에 영향을 미치는 요인에 관한 인식도 평가 : 대구광역시를 중심으로”, 행정논총, 2000
김성연, “국제개발협력사업(ODA)의 정책요인 간 중요도 분석”, 한국사회와 행정연구, 2016
전형원, “한국의 환경정책집행에 관한 연구 : 집행공무원의 인지를 중심으로”, 한국자치행정학보, 1991
김지현 외, “기후변화 적응에 관한 지자체 공무원 인식특성 연구 : 경기도를 중심으로”, GRI연구논총, 2012
오영석 외, “지방자치단체 정책결정과정의 영향요인에 관한 연구”, 한국행정논집, 1998

<정부기관>

관계부처 합동, 공공기관 기후위기 적응대책 수립지침, 2021
대외경제정책연구원, 국제사회의 온실가스 감축목표 상향과 한국의 대응방안, 2020
관계부처 합동, 제3차 국가기후변화 적응대책, 2021
환경부, 지자체 기후변화 적응대책 실효성 및 적응능력 강화 지원, 2016
기상청, 한국 기후변화 평가보고서 2020, 2020
한국농어촌공사, 한국농어촌공사 중장기 전략계획, 2021

Abstract

Analysis of factors influencing the implementation of climate change adaptation plan in public institutions

: Focusing on the perception of field staff in branch office

Park, Ki Jeong

Department of Public Administration

The Graduate School

Seoul National University

The South Korean government enacted the Low Carbon Green Growth Basic Law in 2009 to recognize the damages and risks of climate change and to proactively respond to them. However, due to the absence of a legal obligation to formulate adaptation measures for public institutions' climate change, there were limitations in developing measures for all vulnerable public institutions. Therefore, the government has been promoting policies to respond to climate

change by legislating the Carbon Neutral and Green Growth Basic Law (abbreviated as the Carbon Neutral Law) in September 2021, and enforcing it from March 2022. In particular, it has been formulating and implementing adaptation measures (5 years) for public institutions to predict climate change impacts and damages, and to reduce them or create new opportunities. However, there has been no sociological analysis of the implementation process and level of effective on-site customized adaptation policies. This study was conducted to derive policy implications for national climate change adaptation measures to be established and implemented with high relevance to local communities by analyzing the implementation level of adaptation measures at the frontline regional office unit.

A quantitative analysis was conducted by conducting a survey of frontline office managers who knew the policy promotion situation best as responsible for formulating and implementing climate change adaptation measures, and additional in-depth interviews were conducted with senior officials for some items. It was hypothesized that the business and management facility conditions, organizational status, and monitoring of policy implementation affect the implementation level of climate change adaptation policies in the execution of policy by the frontline organization for policy implementation.

The purpose of this study was to conduct an in-depth analysis of the factors that influence the implementation of climate change adaptation policies in public institutions at the policy execution level. By examining the relationship between the level of implementation and execution of climate change adaptation policies in public institutions, concrete implications were derived. Additionally, the study aimed to identify the key factors that affect the execution level of

specific adaptation policies tailored to the characteristics of public institutions. Finally, an analysis method was developed to evaluate the effectiveness of detailed climate change adaptation policies.

The analysis results revealed that field managers perceived the overall level of adaptation measures implementation to be above average. They also reported that the installation rate of reservoirs' preliminary discharge facilities, which can prevent floods by lowering the water level in advance in preparation for sudden heavy rainfall, was the best-executed detailed measure. The rate of addressing flood and drought damage in agricultural areas was also found to be high, and the implementation level of measures to address droughts, floods, disasters, and hazards in agricultural areas was perceived to be high. Both the headquarters and external experts also believed that measures to address droughts, floods, disasters, and hazards were well-implemented.

In addition, the factors that influence the level of implementation were identified as follows. First, the results of quantitative surveys showed that whether the opinions of local residents were reflected during the process of implementing adaptation measures had the greatest impact on the level of implementation. These results indicate that the level of implementation is higher when climate adaptation measures are pursued by accommodating the demands of the local community, and that there is great practicality in developing customized measures for each region due to the nature of such measures. The result that regions with poor awareness of climate change and greater interest in related measures have a higher level of implementation implies a need for pursuing environmentally friendly projects that are more locally tailored, rather than uniform adaptation measure programs. Policy directions should be shifted

towards increasing the interest of local communities in climate change.

Secondly, it has been found that the higher the understanding of the implementation guidelines related to adaptation measures at the headquarters, the higher the level of implementation. Considering the fact that the average length of service for adaptation measure managers at the branch office is less than three years, the guidelines related to adaptation measures at the headquarters should be written in a way that is easy for frontline staff to understand. In addition, it is necessary to strengthen education and promotion at the headquarters to enable staff to easily understand adaptation measures.

Currently, related education mainly consists of seminars and academic conferences for top managers involving headquarters staff and experts, so there is a need to strengthen education for branch office staff, taking into account the opinions of in-depth interview experts. Overall, there is a need to strengthen experiential education and promotion activities for branch offices and local residents.

Third, it has been analyzed that the execution level increases as the understanding level of the headquarters' adaptation measures guidelines increases, and considering that the average tenure of the adaptation measures personnel in the branches is less than three years, it is necessary to make the guidelines easy to understand for frontline personnel. Additionally, it is necessary to strengthen the education and promotion of the headquarters to enable the personnel to easily understand the adaptation measures. Currently, the related education mainly consists of seminars and academic conferences for top management officials, including the headquarters personnel and experts, and it is necessary to strengthen education targeting branch personnel, taking into account the opinions of the in-depth interview

experts. Overall, it is necessary to strengthen experiential education and promotional activities for the branches and local residents.

This study collected survey data on nationwide offices, but did not consider regional biases. Since only office size and internal evaluation scores were controlled without regional differentiation, there are limitations to generalizing the results. Additionally, the study is limited to surveying office practitioners who are on the front line executing climate change adaptation measures in collaboration with local residents. However, it does not reflect the perspectives of higher-level organizations such as headquarters, main offices, and local government officials who can analyze and view factors that affect the level of adaptation measures execution more broadly.

In future research, it is necessary to diversify the survey, interview, and analysis subjects. In particular, it is important to analyze the differences in awareness of the overall level of adaptation measures execution among local government officials, including those from various regions, and to compare and analyze the differences in perception and their underlying causes with officials from regional branches. Furthermore, it is necessary to apply new analytical methods to identify causal relationships. It is also important to examine how the effectiveness of adaptation measures may vary according to the geographical characteristics of the region, through analysis of the execution level of adaptation measures that reflect the geographical features of the region. Simply allocating budget and devising plans do not guarantee the success of adaptation measures. Therefore, it is crucial to evaluate the effectiveness of adaptation measures and improve them accordingly. Long-term evaluation of the effectiveness of climate change adaptation measures is necessary for these reasons. Therefore, continuous research and development are

crucial for long-term evaluation of the effectiveness of climate change adaptation measures.

keywords : public institutions, climate change adaptation policy, level of implementation, influencing factors, field staff

Student Number : 2022-21225

부 록

<양적분석 설문지>

공공기관의 기후변화 적응대책 이행현황 조사

안녕하십니까?

공공기관의 기후변화 적응대책 이행현황을 분석하여 국가정책과의 연계 방안을 모색하기 위한 연구를 수행 중입니다. 귀하의 의견은 지역의 특성을 고려한 기후변화 적응대책 수립 및 이행에 큰 도움이 될 것입니다.

귀하의 응답은 「통계법」 제13조에 따라 보호되며 통계적 목적 이외의 다른 용도로는 사용되지 않습니다. 바쁘신 중에 협조해 주신데 대해 감사드리며 귀하의 앞날에 무궁한 발전이 있으시길 기원합니다.

2023년 1월

지도교수 : 박순애
담 당 자 : 박기정

서울대학교 행정대학원

- 설문기입 요령 -
1. 각 설문의 답에 해당되는 번호에 표시(√ 또는 ○)하여 주십시오.
2. 특별한 경우에는 해당란에 직접 관련 내용을 기입해 주십시오.

[기관 현황]

1) 귀하의 지사(본부)에서 기후변화 적응대책 업무 담당자는 평균적으로 몇 년 동안 근무합니까?

①1년 미만	②1~2년	③2~3년	④3~4년	⑤5년 이상

2) 귀하의 지사(본부)에서 기후변화 적응대책 담당인원은 몇 명입니까?

①없음	②1명	③2명	④3명	⑤4명 이상

3) 귀하의 지사(본부)에는 기후변화 업무를 전담하는 조직이 있습니까?

①있다(조직명:)	②없다

4) 귀하의 지사(본부)에서 기후변화 적응대책 관련 예산(가뭄/홍수 등 재해대비 사업비)은 얼마나 됩니까?

(약 억 원/년)

5) 귀하의 지사(본부) 전체 예산 중 기후변화 적응대책(가뭄/홍수 관련 사업)과 관련된 예산이 차지하는 비중이 얼마나 됩니까?

①5% 미만	②5~10%	③10~15%	④15~20%	⑤20% 이상

[집행수준]

6) 다음은 기후변화 적응대책 집행 및 관리수준(역량)에 대한 질문입니다. 귀하의 지사(본부)에 해당되는 상황에 동의하는 수준을 표시하여 주십시오.

번호	문항	선택				
1	'21년 이후 기후변화 적응관련 인프라사업 (농촌용수개발/배수개선 등) 신규착수 건수	① 없음	② 1건	③ 2건	④ 3건	⑤ 4건 이상
2	'21년 이후 기후변화 적응관련 사업(농촌용수개발/배수개선 등) 준공건수	① 없음	② 1건	③ 2건	④ 3건	⑤ 4건 이상
3	기상재해 대비 수리시설 보수보강 비율 (참고: 2022년 전국평균 73.8%)	① 50% 미만	② 50~60%	③ 60~70%	④ 70~80%	⑤ 80% 초과
4	저수지 사전방류시설 설치율 (참고: 2022년 전국평균 27.3%)	① 10% 미만	② 10~20%	③ 20~30%	④ 30~40%	⑤ 40% 초과
5	농경지 가뭄피해 해소율 (참고: 2022년 전국평균 80%)	① 60% 미만	② 60~70%	③ 70~80%	④ 80~90%	⑤ 90% 초과
6	농경지 침수피해 해소율 (참고: 2022년 전국평균 66%)	① 40% 미만	② 40~50%	③ 50~60%	④ 60~70%	⑤ 70% 초과
7	우리 지사(본부)는 기후변화 적응대책(사업)을 전반적으로 잘 이행하고 있다,	① 매우 그렇지 않다	② 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 그렇다	⑤ 매우 그렇다

[사업 및 관리시설/지역 등 조직 외부 여건]

7) 다음은 귀하가 속한 지사(본부)의 사업 및 시설여건에 대한 질문입니다. 동의하는 정도를 표시해 주십시오.

번호	문항	전혀 그렇지 않다			매우 그렇다	
1	우리 지사(본부)의 시설(저수지, 양수장, 배수장 등) 관리면적은 인원대비 적정한 수준이다.	①	②	③	④	⑤
2	우리 지사(본부)의 관리시설 노후화 정도는 타지사(지역) 대비 심각한 편이다.	①	②	③	④	⑤
3	우리 지사(본부)의 관리면적 당 유지관리 비용은 적정한 편이다.	①	②	③	④	⑤
4	우리 지사(본부)는 다른 지사(지역)에 비해 가뭄 또는 홍수 피해가 큰 편이다.	①	②	③	④	⑤
5	우리 지사(본부)는 다른 지사(지역)에 비해 폭염 또는 한파 피해가 큰 편이다.	①	②	③	④	⑤
6	기후변화 적응대책 수립과정에서 우리 지역의 특성이 충실하게 반영되고 있다.	①	②	③	④	⑤

[조직 내부현황]

8) 다음은 기후변화 적응대책을 이행하는 과정에서 조직현황과 관련된 질문입니다. 해당되는 상황에 대해 동의하는 수준을 표시하여 주십시오.

번호	문항	전혀 그렇지 않다			매우 그렇다	
1	우리 지사(본부)는 기후변화 적응대책 업무담당 인력이 충분(2인 이상)하다.	①	②	③	④	⑤
2	우리 지사(본부)의 기후변화 적응대책 담당자는 충분한 전문성을 가지고 있다.	①	②	③	④	⑤
3	우리 지사(본부)의 기후변화 적응을 위한 유지관리 예산은 적정한 편이다.	①	②	③	④	⑤
4	기후변화 적응대책 이행과정에서 본사/본부와 충분히 소통(월1회 이상)하고 있다.	①	②	③	④	⑤
5	기후변화 적응대책 관련 지방자치단체와의 소통 및 협업은 원활하다.	①	②	③	④	⑤
6	우리 지사(본부) 관할 지역주민은 기후변화 적응대책에 대해 충분히 이해하고 있다.	①	②	③	④	⑤
7	우리 지사(본부)의 기후변화 적응대책 담당자는 관련 규정을 충분히 숙지하고 있다.	①	②	③	④	⑤

[정책이행 모니터링]

9) 기후변화 적응대책을 이행 점검하는 과정에 대한 질문입니다. 해당되는 상황에 대해 동의하는 수준을 표시하여 주십시오.

번호	문항	전혀 그렇지 않다			매우 그렇다	
1	우리 지사(본부)는 기후변화 적응대책의 진행상황을 분기별 1회 이상 자체 점검한다.	①	②	③	④	⑤
2	우리 지사(본부)는 기후변화 적응대책 이행을 점검하는 별도의 인력이 있다.	①	②	③	④	⑤
3	우리 지사(본부)는 기후변화 적응대책을 이행하는 과정에서 지역주민과 충분히(월1회 이상) 소통하며 피드백을 받고 있다.	①	②	③	④	⑤
4	본사의 정책이행 모니터링 체계는 우리 지사(본부)의 기후변화 적응대책 집행 및 개선에 도움이 된다.	①	②	③	④	⑤
5	기후변화 적응대책 관련 본사의 지침은 이해하기 쉽다.	①	②	③	④	⑤
6	기후변화 적응대책과 관련된 외부교육, 세미나 및 워크숍에 참여한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤

[일반사항]

10) 일반사항

지사(본부)명					
지사(본부) 근무인원 수	약 명				
‘22년 지사(본부) 내부평가 결과					
소속부					
담당업무					
근무 연수	만 ( )년				
직급					
연령	①30세 이하	②31~40세	③41세~50세	④51세~60세	⑤61세 이상
성별	① 남자		② 여자		

부 록

<심층면접 설문지>

공공기관의 기후변화 적응대책 이행현황 조사

안녕하십니까?

공공기관의 기후변화 적응대책 이행현황을 분석하여 국가정책과의 연계 방안을 모색하기 위한 연구를 수행 중입니다. 귀하의 의견은 지역의 특성을 고려한 기후변화 적응대책 수립 및 이행에 큰 도움이 될 것입니다.

귀하의 응답은 「통계법」 제13조에 따라 보호되며 통계적 목적 이외의 다른 용도로는 사용되지 않습니다. 바쁘신 중에 협조해 주신데 대해 감사드리며 귀하의 앞날에 무궁한 발전이 있으시길 기원합니다.

2023년 2월

한국농어촌공사

[심층면접]

질문영역	세부질문
분야별 집행수준	① 지난해 본인과 관련된 기관은 기후변화 적응과 관련된 다음 분야 중 어느 부문이 가장 잘 이행되고 있다고 생각하십니까? ● 가뭄·홍수/폭염·한파/인프라/산림·생태계/재난·재해/교육·홍보 ①-1 잘 이행되고 있다고 선택하신 이유는 무엇입니까?
	② 지난해 본인과 관련된 기관은 기후변화 적응과 관련된 다음 분야 중 어느 부문이 가장 잘 이행되고 있지 않다고 생각하십니까? ● 가뭄·홍수/폭염·한파/인프라/산림·생태계/재난·재해/교육·홍보 ②-1 잘 이행되고 있지 않다고 선택하신 이유는 무엇입니까?
	③ 지난해 본인과 관련된 기관은 전반적인 수준에서 기후변화 적응대책을 잘 이행하고 있다고 생각하십니까?
참여	④ 귀하는 기후변화 적응대책과 관련하여 전문가 또는 담당자로서 참여해 본 경험이 있으십니까?

질문영역	세부질문
외부여건	⑤ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 기후변화로 인한 피해가 크다고 생각하십니까? ⑤-1 위와 같이 생각하신 이유가 무엇입니까?
	⑥ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 적응대책 수립과정에서 지역 특성을 잘 반영한다고 생각하십니까? ⑥-1 위와 같이 생각하신 이유가 무엇입니까?
내부현황	⑦ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 기후변화 적응대책 집행을 위한 인력이 충분하다고 생각하십니까? ⑦-1 위와 같이 생각하신 이유가 무엇입니까?
	⑧ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 기후변화 적응대책 집행을 위한 예산이 충분하다고 생각하십니까? ⑧-1 위와 같이 생각하신 이유가 무엇입니까?

질문영역	세부질문
소통 및 협업	⑨ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 적응대책과 관련하여 기관 간 소통이 원활하다고 생각하십니까? ⑨-1 위와 같이 생각하신 이유가 무엇입니까?
	⑩ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)는 적응대책에 대한 지역주민의 이해도가 높고 주민의견 피드백이 잘 이루어지고 있다고 생각하십니까? ⑩-1 위와 같이 생각하신 이유가 무엇입니까?
기타제언	⑪ 본인이 속한 지역사회(또는 기관)의 기후변화 적응대책 집행과정에서 애로사항 또는 개선사항이 있다면 말씀해 주십시오.
	⑫ 본인이 판단하시기에 공공기관 수준에서 기후변화 적응대책 이행과정에서의 영향요인은 어떤 것들이 있을지 말씀해 주십시오.