| 기후변화 적응 | 2014-002-1-2 |

적응대책 평가 및 환류체계의 주류화 · 제도화 방안 모색

채여라 외

환경부
한국환경정책·평가연구원
Korea Environment Institute
국가기후변화적응센터
KACCC

제출문

환경부 장관 귀하

본 보고서를 「2014 기후변화 적응」역무대행 「적응대책 평가 및 환류체계의 주류화·제도화 방안 모색」사업의 최종보고서로 제출합니다.

2014년 12월

한국환경정책·평가연구원장

참여연구진

연구진

연구책임자 채여라 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)
참여연구원 송영일 (한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)
박창석 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)
조광우 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)
김오석 (한국환경정책·평가연구원 부연구위원)
장선주 (한국환경정책·평가연구원 연구원)
이상아 (한국환경정책·평가연구원 연구원)
신재헌 (한국환경정책·평가연구원 연구원)

자문위원

김준모 (건국대학교 행정학과 교수)
문태훈 (중앙대학교 도시 및 지역계획학과 교수)
윤수재 (한국행정연구원 사회통합연구실장)

국문요약

「기후변화 적응대책」은 기후변화로 인해 발생하는 부정적인 영향을 줄이고 발생 가능한 기회를 적극 활용하고자 하는 전략이다. 2010년 수립된 「저탄소 녹색성장 기본법」에 근거하여 동년 수립된 '국가 기후변화 적응대책(2011-2015)'과 세부시행계획에 의해 다양한 정책들이 수립·이행되고 있다. 미래 기후에 대한 불확실성 하에서 적응주체 및 지역에 따라 다양한 기후변화 적응 대책을 마련해야 한다는 점에서 정책의 수립과 이행에 어려움이 있다. 국가 기후변화 적응정책을 성공적으로 이끌기 위해서는 다양한 채널을 통해 정책에 대한 자료를 확보하고 이를 보급할 필요가 있으며, 수립된 정책 및 계획에 대한 체계적인 평가와 환류체계를 마련하여야 한다. 또한 효율적인 기후변화 대응을 위해서 기수립된 적응대책의 이행평가와 법 제도 개선방향에 대한 분석이 중요하며, 총괄부처로서의 기능 강화를 위한 예산 운용방안, 조직 강화 방향 등에 관한 체계적인 검토가 필요하다. 이에 「국가 기후변화 적응대책(2011-2015)」에서는 적응대책에 대한 이행평가를 위해 관계부처는 세부시행계획의 이행성과에 대해 자체평가를 실시하고, 총괄부처인 환경부는 매년 각 부처의 이행성과를 종합적으로 평가해야 함을 명시하고 있다.

이에 본 연구의 목적은 부문별 또는 부처별 기후변화 적응대책 이행 현황의 점검 및 기존의 제도 분석을 통해 효율적인 적응대책 추진을 위한 환류시스템 구축 및 제도화를 지원하고자 하였다. 이를 위해 본 연구는 크게 두 가지 과업을 수행하였다. 첫째, 국내외 정책 평가체계 및 해외 적응대책 평가 사례 등을 참고해 이행평가 지표를 선정하고 부문별 또는 부처별 기후변화 적응대책 이행 현황을 점검하였다. 둘째, 이행평가 결과를 반영하고 적응대책 실효성을 제고하기 위한 환류시스템의 제도화 방안을 마련하였다. 향후 이행평가 결과의 반영을 통해 적응대책의 실효성을 제고하기 위한 환류체계를 제도화하는 노력이 필요할 것으로

사료된다.

주제어: 기후변화, 국가기후변화적응대책, 이행평가, 환류 시스템, 평가 지표

차·례

제1장 서 론 ····· 1

1. 연구의 배경 및 목적 ····· 3

2. 연구의 내용 및 범위 ····· 6

가. 주요 연구 내용 ····· 6

나. 연구 추진체계 및 방법 ····· 8

제2장 이행평가 체계 및 방법론 ····· 9

1. 이행평가 체계 ····· 11

가. 목적 ····· 11

나. 근거 ····· 11

다. 적용범위 ····· 12

라. 이행점검 체계 구성 기본방향 ····· 12

마. 적응대책 평가 전문가단 구성 ····· 13

바. 적응대책 이행평가 진행경과 ····· 15

2. 이행평가 지표 ····· 16

가. 이행평가 지표 개관 ····· 16

나. 대책수립 부문 ····· 17

다. 대책이행 부문 ····· 19

제3장 2013년 세부시행계획 이행평가 결과 ····· 21

1. 대책평가 ····· 23

가. 적응대책으로서의 부합성 ····· 23

나. 과학적 기반정도 ····· 26

다. 중복/유사성 ····· 32

라. 확대/발전 필요성 ····· 36

마. 추가대책 제안 ····· 40

2. 이행평가 ····· 45
가. 이행충실성 ····· 45
나. 협조/홍보 노력 ····· 48

제4장 이행평가 체계 및 방법론 정교화 방안 ····· 49

1. 적응 평가 지표의 필요성 및 특징 ····· 51
가. 지표의 개념 ····· 51
나. 적응평가 지표의 필요성 ····· 53
다. 적응 성과 지표 개발의 특수성 및 요건 ····· 53
라. 적응 성과 지표의 유형 ····· 54

2. 핵심 성과 지표 도출 과정 ····· 61
가. 핵심성과지표 개발 원칙 ····· 61
나. 핵심성과지표 도출 시 고려사항 ····· 62
다. 핵심성과지표 도출기준 ····· 62
라. 핵심성과지표 활용방안 ····· 63
마. 핵심성과지표 도출 과정 ····· 66

3. 지표 관리의 정교화 방안 ····· 67
가. 정교화를 위한 기준 ····· 67
나. 지표 정교화를 위한 고려 사항 ····· 68
다. 지표 정교화 점검 항목 ····· 69

제5장 성과결과 활용방안(환류)의 구체화 방안 ····· 71

1. 성과평가 결과 환류의 의의 ····· 73
가. 환류의 의의 ····· 73
나. 정책과정에서의 환류 ····· 73
다. 환류의 기능 ····· 74
라. 환류의 특성 ····· 75

마. 환류의 유형 ····· 75

2. 성과평가 결과 환류에 대한 이론적 논의 ····· 75

가. 성과평가 결과 환류의 실태 ····· 75

나. 성과평가 결과 환류의 장애요인과 활성화 방안 ····· 76

3. 성과평가 결과 환류방안 사례: 국내사례 ····· 77

가. 정부업무평가제도상 평가결과 활용과 환류 ····· 77

나. 지방자치단체 합동평가, 개별평가, 자체평가 ····· 80

다. 공공기관평가 ····· 81

라. 기금평가 ····· 82

마. 지방공기업평가 ····· 83

바. 국내 사례분석의 시사점 ····· 84

4. 성과평가 결과 환류방안 사례: 국외사례 ····· 86

가. 영국 ····· 86

나. 미국 ····· 87

5. 적응대책 성과평가 결과의 환류전략 및 환류 제도화 방안 ····· 90

가. 적응대책 성과평가 결과의 환류전략 ····· 90

나. 적응대책 환류시스템의 제도화 방안 ····· 91

제6장 결론 및 제언 ····· 99

별책부록 / 국가 기후변화 적응대책 이행점검 보고서

표차례

▌표 2-1▐ 적응대책 이행점검 사전평가 전문가단 ····· 13
▌표 2-2▐ 적응대책 이행점검 사전평가 진행경과 ····· 15
▌표 2-3▐ 적응대책 이행점검 평가지표 ····· 17
▌표 3-1▐ 부문별 적응대책으로서의 부합성 평가결과 ····· 23
▌표 3-2▐ 부문별 적응대책으로서의 부합성이 낮은 세부시행계획 ····· 24
▌표 3-3▐ 부문별 과학적 기반정도 평가결과 ····· 27
▌표 3-4▐ 부문별 기후동향 반영이 미흡한 세부시행계획 ····· 28
▌표 3-5▐ 부문별 중복/유사성 평가결과 ····· 32
▌표 3-6▐ 부문별 중복/유사성이 높은 세부시행계획 ····· 33
▌표 3-7▐ 부문별 확대/발전 필요성 평가결과 ····· 36
▌표 3-8▐ 부문별 확대/발전 필요성이 낮은 세부시행계획 ····· 37
▌표 3-9▐ 부문별 추가대책 제안사항 ····· 40
▌표 3-10▐ 부문별·부처별 추진실적 ····· 47
▌표 4-1▐ 중앙행정기관 자체평가 평가지표 사례 ····· 51
▌표 4-2▐ CIPP 모형에 기반한 지표 사례 ····· 52
▌표 4-3▐ 고용노동부 활동에 대한 평가지표 사례 ····· 52
▌표 4-4▐ 적응 지표 유형 ····· 58
▌표 4-5▐ 성과기반지표 사례(우리나라 세부시행계획 건강부문 세부지표) ····· 59
▌표 4-6▐ 정부업무 자체평가 기준 ····· 64
▌표 4-7▐ 공기업·준정부기관 경영실적 평가의 경영효율 평가 ····· 65
▌표 5-1▐ 성과급 지급률 ····· 84

그림차례

▌그림 1-1▐ 연구 내용 및 목표 ····· 7
▌그림 1-2▐ 연구사업의 개요 ····· 8
▌그림 2-1▐ 적응대책 수립 대상 부처 ····· 12
▌그림 2-2▐ 적응대책 이행점검 평가체계 ····· 13
▌그림 3-1▐ 부문별 적응대책으로서의 부합성 평가결과 ····· 24
▌그림 3-2▐ 부문별 과학적 기반정도 평가결과 ····· 27
▌그림 3-3▐ 부문별 중복/유사성 평가결과 ····· 33
▌그림 3-4▐ 부문별 확대/발전 필요성 평가결과 ····· 37
▌그림 3-5▐ 부문별·부처별 추진실적(부문중심) ····· 46
▌그림 3-6▐ 부문별·부처별 추진실적(소관부처 중심) ····· 48
▌그림 4-1▐ 적응, 영향, 적응역량과 취약성에 대한 개념도 ····· 57
▌그림 4-2▐ 적응단계별 지표 유형 ····· 58
▌그림 5-1▐ 정책체계에서 정책평가와 환류(feed back) ····· 74
▌그림 5-2▐ 평가결과의 개인적 측면의 환류체계 ····· 79
▌그림 5-3▐ PSA의 구조 ····· 87
▌그림 5-4▐ 평가결과의 개인적 측면의 환류체계 ····· 94
▌그림 5-5▐ 평가결과의 조직적 측면의 환류체계 ····· 95
▌그림 5-6▐ 평가과정 및 주체 ····· 96
▌그림 6-1▐ 적응대책 평가 체계 ····· 104
▌그림 6-2▐ 이행평가 체계의 단계적 적용방안 ····· 105
▌그림 6-3▐ 환류시스템의 단계적 적용방안 ····· 106

제1장 서 론

제1장 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

○ 기후변화는 미래 사회, 경제, 제도 등의 영역에 영향력이 큰 이슈 중 하나로 주목받고 있으며, 국내에서도 이런 기후변화에 효과적으로 대응하기 위해 2010년 10월에 수립된 「저탄소 녹색성장 기본법」을 기반으로 다양한 정책들을 수행 중임

- ▸ 기후변화 적응대책은 기후변화로 인해 발생하는 부정적인 영향을 적극적으로 줄이고 기후변화로 발생 가능한 기회를 활용하고자 하는 전략임
- ▸ 2010년 수립된 '국가 기후변화 적응대책(2011~2015)'을 시작으로 현재 세부시행계획이 본격적으로 수립·이행되고 있음
- ▸ 16개 광역지자체에서도 2012년에 세부시행계획을 수립하였고 2013년에는 일부 기초지자체에 대한 적응계획 수립 시범사업을 수행 중에 있음

○ 기후변화 적응대책은 미래 기후에 대한 불확실성 하에서 적응주체 및 지역에 따라 다양한 정책을 도입해야 한다는 점에서 정책의 수립과 이행에 어려움이 있음

- ▸ 효과적이고 성공적인 국가 기후변화 적응정책의 이행을 위해서 정책에 대한 다양한 자료를 확보하고 이를 보급할 필요가 있으며, 정책의 효과적 이행과 지속적인 개선을 위해서 수립된 정책 및 계획에 대한 체계적 평가와 환류시스템이 필요함

○ 2011년 6월에 "국가 기후변화 적응대책('11~'15)'의 세부시행계획이 수립됨에 따라 보다 추가적인 정책평가를 통해 정책결정 및 집행의 적절성, 효과성, 효율성의 제고와 문제해결을 위한 연구가 필요함

- ▸ 부처별로 산발적으로 추진되고 있는 적응대책의 이행 또한 낮은 효율성을 유지하고 있으며 국가 재정의 낭비가 우려되고 있음(한국환경정책평가연구원, 2012)

○ 기후변화에 효율적으로 대응하기 위해서는 기 수립된 적응대책의 이행평가와 법 제도

개선방향에 대한 분석이 중요하며, 총괄부처로서의 기능 강화를 위한 예산 운용방안, 조직 강화 방향 등 체계적인 검토가 필요함

▸ 신(新)시나리오를 반영한 수정·보완된 국가 기후변화 적응대책을 시행함에 따라 부처별로 수립될 우선 추진과제에 대한 추진계획 점검이 필수적이며, 이행상태를 점검하기 위한 이행평가를 통해 적응정책의 개선이 필요함

○ 적응대책 이행평가의 제도적인 근거는 2010년 수립된 기후변화 적응의 마스터플랜인 「국가 기후변화 적응대책(2011-2015)」로써 이행평가 실행을 통한 평가 보고서 발간을 명시하고 있음

「국가 기후변화 적응대책(2011-2015)」

※ 중앙부처 및 지자체의 자체성과 평가 실시

- (자체 평가) 해당 부처 및 지자체는 세부시행계획 이행성과에 대해 자체평가 실시
- (종합 평가) 총괄부서인 환경부는 중앙부처 및 지자체 이행성과 평가 결과를 보고서로 발간(대국민 공개)으로 반기별 성과평가회 개최 필요

※ 종합보고서 발간 및 성과평가회 개최

- 3차년도 및 5차년도에 부처별 성과를 종합 평가한 보고서 발간
- 유관부처 및 지자체 실무담당자를 중심으로 반기별 성과평가회 개최

○ 여러 부처가 관련된 정책에 대한 평가는 해당 정책의 목표 달성과 효과성 제고를 중점적으로 파악할 필요가 있으며 획일화된 사업평가에서 벗어나 다양한 사업목표와 유형, 추진체계 및 정책수단의 특징을 반영할 수 있는 평가체계가 필요함(강정석 외, 2012)

○ 적응대책 평가는 국가 정책의 수립 및 이행에 있어 필요한 다양한 정보를 정책결정자에게

지원하고 정책 개선을 위한 기초자료를 제공하고자 시행됨(명수정 외, 2012)

- ▸ 정책 평가는 적응정책의 효과성과 능률성을 평가하여 후회 없는 선택을 할 수 있도록 지원하는 시스템의 역할을 함

○ 기후변화 적응대책은 단기적으로 성과를 도출하기 어려운 중장기적인 단위의 사업이 많으며 지속적인 모니터링을 통해 적응이 성공적으로 달성될 수 있도록 해야 함

- ▸ 기후변화 적응대책의 환류시스템을 통해 기후변화 적응이 스스로 추진 동력을 확보하여 장기적인 추진 전략으로써 자리 잡을 수 있도록 이행평가 체계를 마련

○ 본 연구는 부문별 또는 부처별 기후변화 적응대책 이행 현황의 점검 및 기존의 법 제도 분석을 통해 효율적인 적응대책 추진을 위한 환류 시스템의 제도화를 지원하고자 하였음

- ▸ 국내외 정책 평가 체계 및 해외 적응대책 평가 사례 등을 참고해 이행평가 지표를 선정하고 이행평가 방법 및 체계를 구축함
- ▸ 이행평가 결과를 반영하여 적응대책의 실효성을 제고하기 위한 환류시스템을 제도화방안을 마련함

2. 연구의 내용 및 범위

가. 주요 연구 내용

○ 국가 기후변화 적응대책 이행점검

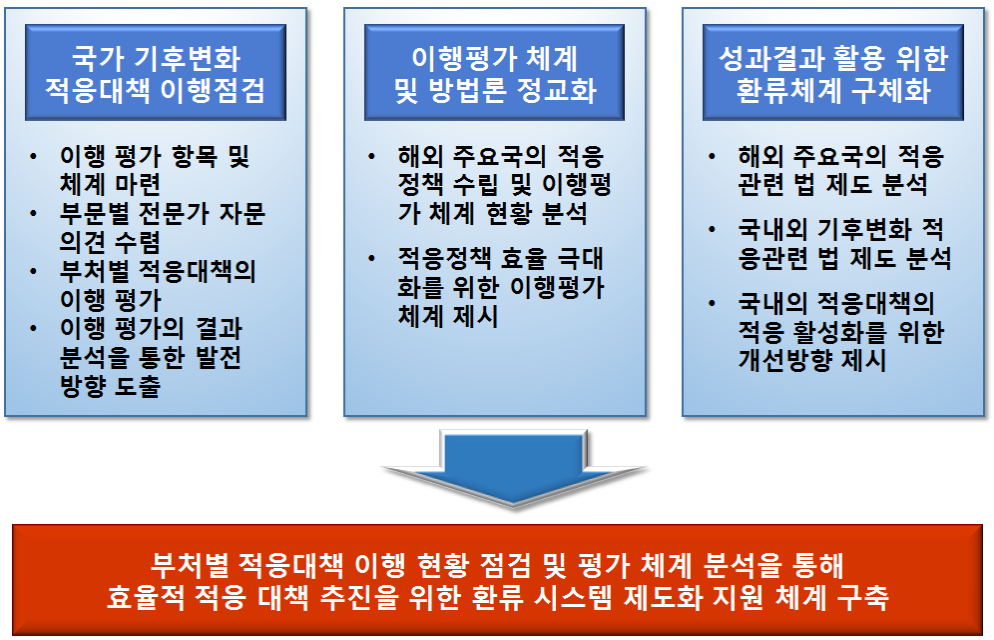
- ▸ 이행 평가 항목 및 체계 마련
- ▸ 부문별 전문가 자문의견 수렴
- ▸ 부처별 적응대책의 이행 평가
- ▸ 이행 평가의 결과 분석을 통한 발전 방향 도출

○ 이행평가 체계 및 방법론 정교화

- ▸ 해외 주요국의 적응정책 수립 및 이행평가 체계 현황 분석
- ▸ 적응정책 효율 극대화를 위한 이행평가 체계 제시

○ 성과결과 활용을 위한 환류체계 구체화

- ▸ 해외 주요국의 적응관련 법 제도 분석
- ▸ 국내외 기후변화 적응관련 법 제도 분석
- ▸ 국내의 적응대책의 적응 활성화를 위한 개선방향 제시



▌그림 1-1▐ 연구 내용 및 목표

나. 연구 추진체계 및 방법

[제 1장]	서 론 • 연구사업 배경 및 목적 • 연구사업 내용 및 범위	사업범위 설정
[제 2장]	이행평가 체계 및 방법론 • 기후변화 적응대책 이행평가 제도 분석 • 이행점검 체계, 평가 구성 및 진행경과 분석 • 이행평가 지표 체계 분석	전문가단 구성 및 이행평가 현황, 지표 체계 분석
[제 3장]	2013년 세부시행계획 이행평가 결과 • 현재 세부시행계획의 적응 대책 평가 • 대책 이행 충실성, 협조 등 이행 평가	시행계획에 대한 대책의 적절성 및 이행 평가 분석
[제 4장]	이행평가 체계 및 방법론 정교화 방안 • 적응 평가 지표의 필요성 및 특징 • 핵심성과지표 도출과정 검토 • 지표관리의 정교화 방안 조사 • 이행평가 체계 및 방법론 정교화 방안	적응 평가 지표의 방법론과 정교화 방안 조사
[제 5장]	성과결과 활용방안(환류)의 구체화 방안 • 환류시스템의 의의와 이론적 논의 • 환류방안의 국내 외 사례 조사 • 환류시스템 전략 및 제도화 방안 마련	전문가 자문을 통해 이행점검을 위한 추진현황 작성 지침 마련
[제 6장]	결론 및 제언 • 적응대책 이행평가를 위한 제언 • 이행평가 및 환류를 통한 국가 기후변화 적응대책의 개선 방안 마련	제언

▌그림 1-2▐ 연구사업의 개요

제2장 이행평가 체계 및 방법론

제2장 이행평가 체계 및 방법론

1. 이행평가 체계

가. 목적

○ 기후변화 적응대책의 실효성 확보를 위해 지속적으로 이행상황을 모니터링하여 성공적인 기후변화 적응달성을 위한 이행점검 및 환류 시스템 구축

○ 해당기관의 자율적인 평가를 통해 국가 기후변화 적응대책 수행의 능률성 및 책임성을 향상

나. 근거

○ 「저탄소녹색성장기본법」 제48조 및 동법 시행령 제38조에 근거

[저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제 38조]

③ 환경부장관은 제2항에 따른 세부시행계획 시행의 적정성 등을 확인하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 및 시장·군수·구청장에 대하여 매년 그 실적을 점검할 수 있다.

[국가 기후변화 적응대책(2011~2015)]

▸ 중앙부처 및 지자체의 자체성과 평가 실시
- (종합평가) 총괄부서인 환경부는 중앙부처 및 지자체에 이행성과 평가 결과를 보고서로 발간(대국민 공개)

▸ 종합보고서 발간 및 상과평가회 개최
- 3차년도 및 5차년도에 부처별 상과를 종합 평가한 보고서 발간
- 유관부처 및 지자체 실무담당자를 중심으로 반기별 성과평가회 개최

▸ 대책보완
- 매년 이행성과 평가결과와 과학기술 발전 및 사회·경제 여건변화 등을 반영하여 적응대책 보완
- 5년 단위로 국가 적응대책 재수립 추진

다. 적용범위

○ 「저탄소녹색성장기본법」 제48조 및 동법 시행령 제38조에 따라 국가 기후변화 적응대책의 추진과제를 담당하고 있는 각 부처를 대상으로 함

○ 국가 기후변화 적응대책 2013~2015 세부시행계획을 바탕으로 대책수립부문 및 대책이행부문을 종합적으로 검토

▌그림 2-1▐ 적응대책 수립 대상 부처

라. 이행점검 체계 구성 기본방향

○ 부처별·부문별 목표에 따른 평가를 통해, 장기적인 관점에서 기후변화 적응대책을 보완할 필요가 있는 사항을 나타내도록 함

○ 객관적인 성과위주의 정량적 평가와 정성적 평가를 조합하여 평가

○ 이행점검의 객관성과 효율성을 제고하기 위해, 전문가에 의한 사전평가와 부처별 실무자에 의한 자체평가를 실시하여 종합적으로 평가

▌그림 2-2▐ 적응대책 이행점검 평가체계

마. 적응대책 평가 전문가단 구성

○ 적응대책 평가를 위한 전문가단은 각 부처 추천자 및 국가기후변화적응센터(KACCC)에서 선정한 전문가들을 중심으로, 이들의 전문성, 소속기관, 추천기관을 고려하여 33인으로 구성함

○ 적응대책 수립에 직·간접적으로 참여한 공공기관 소속의 전문가는 전문가단 구성에서 가급적 배제하고, 대학 교수 등 민간부문의 전문가를 중심으로 구성함

○ 다양한 평가의견을 확보하기 위해 부문별 3인 이상의 전문가로 구성하였으며, 물관리 부문과 산업부문, 인프라/국제협력 부문의 경우에는 대책의 수가 타 부문에 비해 적어 2인으로 구성함.

▌표 2-1▐ 적응대책 이행점검 사전평가 전문가단

부문	소속	성명	추천기관
Ⅰ. 건강	성균관대학교	정해관	질병관리본부
	아주대학교	장재연	질병관리본부
	건양대학교	홍지영	국가기후변화적응센터
Ⅱ. 농수산	강원대학교	박규현	농촌진흥청

부문	소속	성명	추천기관
	서울대학교	이준호	농촌진흥청
	서울대학교	채준석	농림축산식품부
	영남대학교	이상호	국가기후변화적응센터
	해양생태기술연구소	손민호	국가기후변화적응센터
	경희대학교	유가영	국가기후변화적응센터
	부경대학교	김도훈	국가기후변화적응센터
	강릉대학교	이충일	국가기후변화적응센터
Ⅲ. 물관리	K-water 연구원	박진혁	국가기후변화적응센터
	강원대학교	김병식	국가기후변화적응센터
Ⅳ. 재난/재해	부산대학교	정주철	소방방재청
	강원대학교	김용성	소방방재청
	경북대학교	김광섭	국가기후변화적응센터
	충북대학교	김종연	국가기후변화적응센터
Ⅴ. 산림/생태계	강원대학교	이시영	산림청
	넥서스환경디자인연구원(주)	조동길	산림청
	국민대학교	고동욱	산림청
	강원대학교	전근우	산림청
Ⅵ. 국토/연안	서울대학교	조양기	국가기후변화적응센터
	부산대학교	강정은	국가기후변화적응센터
	울산과학기술대학교	윤동근	국가기후변화적응센터
	부산대학교	안순모	국가기후변화적응센터
Ⅶ. 산업	중앙대학교	김정인	환경부

부문	소속	성명	추천기관
	서울대학교	이동근	산업통상자원부
Ⅷ. 인프라/국제협력	청주대학교	김찬석	국가기후변화적응센터
	건국대학교	김준모	국가기후변화적응센터
Ⅸ. 기후변화감시/예측	건국대학교	최영은	기상청
	서울대학교	이동규	국가기후변화적응센터
	한양대학교	예상욱	국가기후변화적응센터
	연세대학교	오성남	국가기후변화적응센터

바. 적응대책 이행평가 진행경과

▌표 2-2▐ 적응대책 이행점검 사전평가 진행경과

일자	업무내용	수행기관
2014.02.10	적응대책 이행점검 평가지표(안) 마련 및 적응대책 이행점검 가이드라인 검토	국가기후변화적응센터
2014.02.14	적응대책 이행점검 평가지표 선정을 위한 전문가자문회의 개최	국가기후변화적응센터
2014.02.28	적응대책 이행점검 평가지표 선정 및 이행점검 양식 작성	국가기후변화적응센터
2014.03.13	부문별/부처별 이행점검 양식 검토 및 전문가 추천 요청 공문 발송	환경부 기후변화협력과
2014.03.24	적응대책 이행점검 사전평가 전문가단 구성	환경부 기후변화협력과 /국가기후변화적응센터
2014.03.28	적응대책 이행점검 사전평가를 위한 전문가	국가기후변화적응센터

일자	업무내용	수행기관
	워크숍 개최 (평가의견 12부 취합)	
2014.04.01 ~2014.04.18	적응대책 이행평가 전문가 의견 취합/정리	국가기후변화적응센터
2014.04.14	적응대책 이행점검 사전평가 마감 (평가의견서 13부 회신, 6인 미응답)	국가기후변화적응센터
2014.04.18	적응대책 이행점검 사전평가의견 취합/정리	국가기후변화적응센터
2014.06.02	적응대책 이행점검 사전평가의견 및 보고서 초안 검토 (1차)	국가기후변화적응센터
2014.06.13	적응대책 이행점검 사전평가의견 및 보고서 초안 검토 (2차)	국가기후변화적응센터

2. 이행평가 지표

가. 이행평가 지표 개관

○ 적응대책 이행점검 평가지표는 크게 대책수립충실도와 이행충실도를 평가할 수 있는 지표 체계로 구성

- 대책수립충실도 부문의 세부 평가지표는 (1) 적응대책으로서의 부합성, (2) 과학적 기반정도, (3)중복 · 유사성, (4)확대 · 발전 필요성으로 구성
- 대책이행충실도 부문의 세부평가지표는 (1)이행충실성, (2)협조 · 홍보 노력으로 구성

▌표 2-3▐ 적응대책 이행점검 평가지표

구분	평가지표	평가내용
대책수립 부문 (전문가)	(1) 적응대책으로서의 부합성	▸ 대책의 성격이 기후변화 적응에 부합하는지 여부
	(2) 과학적 기반정도	▸ 과학적 향후 영향 예측에 기초한 대책인지의 여부
	(3) 중복·유사성	▸ 대책간 중복성 및 유사성 여부 ▸ 중복·유사 대책간 연계·협조 가능한 사항 제시
	(4) 확대·발전 필요성	▸ 향후 확대·발전을 통한 사업 지속추진 필요 여부
대책이행 부문 (실무자)	(1) 이행충실성	▸ 계획대비 지속적으로 추진 혹은 사업지연 여부
	(2) 협조·홍보 노력	▸ 다른 대책과의 협조를 통한 시너지 창출이 가능한 과제인지의 여부 ▸ 정책대상에 대한 홍보나 교육노력 정도

나. 대책수립 부문

1) 적응대책으로서의 부합성

○ 대책의 성격이 기후변화 적응대책으로서 적합한지의 여부를 평가하고, 구체적 판단근거와 의견 작성

※ (평가예시)

대책명	농축산업 육성을 위한 신작물 및 재배기술 개발 정책
평가항목	
	① 오적응 및 기후변화로 인한 기회를 상실할 가능성이 있음 → 기후변화를 고려하지 않은 신작물 및 재배기술 개발 대책 등으로 인해 향후 농축산업에 막대한 타격이 예상될 경우
○	**② 기존에 있던 대책 지속** → 기존의 신작물 및 재배기술 개발 대책을 기후변화 추이와 관계없이 그대로 유지한 경우

	③ 기후변화를 고려해 기존 대책 변경 → 기존의 신작물 및 재배기술 개발 대책이 있었으나, 기후변화 추이를 고려하여 대책 목표나 전략을 변경하는 경우
	④ 기후변화 리스크를 고려해 신규대책 수립 → 기후변화 추이 및 영향을 고려하여 신작물 및 재배기술 개발 대책과 함께 추가적으로 농업용수 확보에 대한 대책과 연계수립한 경우

2) 과학적 기반정도

○ 과학적 향후예측에 기초한 대책인지의 여부를 평가하고, 구체적 판단근거와 의견 작성

※ (평가예시)

대책명	연안지역 관리대책
평가항목	
	① 기후동향 무반영 → 연안지역 관리대책 수립 시 기후변화 관련 데이터를 전혀 반영하지 않은 경우
	② 기존의 기후동향 반영 → 연안지역 관리대책 수립 시 기존의 기후동향은 반영하였으나, 미래 기후 시나리오를 반영하지 않은 경우
○	**③ 기후변화 시나리오 반영** → 연안지역 관리대책 수립 시 최신의 기후변화 시나리오를 반영한 경우
	④ 기후변화 영향 및 취약성 평가 결과 반영 → 연안지역 관리대책 수립 시 기후변화 및 해수면 상승에 따른 연안 취약성 평가 결과를 검토한 경우

3) 중복·유사성

○ 타 대책 또는 적응대책 세부과제 간 대책간 중복성 및 유사성 여부를 평가

○ 중복·유사한 대책명과 과제번호, 과제명, 사업내용 등을 구체적으로 명시

○ 중복·유사성에 대한 설명과 연계가능성 또는 개선방안에 대해서도 기술

4) 확대·발전 필요성

○ 향후 확대/발전을 통한 사업 지속추진 필요여부를 평가

○ 사업 재검토, 사업중지, 추진방향 재설정, 확대 · 발전 필요 등의 의견을 구체적으로 기술

▸ 확대 · 발전 필요

• 관련된 이해관계자 집단 혹은 취약계층에 대한 정책효과가 있어, 확대 · 발전이 필요한 경우

• 제도개선 및 지침수정 효과가 있어 확대 · 발전이 필요한 경우

5) 추가대책제안

○ 기후변화 적응대책에 포함되지 않았으나, 폭설 등 최근 이상기후현상을 고려하여 취약계층의 보호, 기존 지침의 개선 등을 위해 추가 대책이 필요한 경우 구체적으로 제안

다. 대책이행 부문

1) 이행충실성

○ 당초 계획된 내용대로 추진일정 및 예산계획이 이행되었는지 여부를 바탕으로 평가

○ 추진실적 부진의 경우 그 사유와 향후계획을 제시

○ 사업의 특성과 요구사항을 고려하여 우수/보통/미흡으로 평가

2) 협조/홍보 노력

○ 기후변화 적응 관련 대내외 교육, 대국민 소통, 홍보 노력 등을 충실하게 추진하였는지 여부를 평가

○ 교육 및 소통, 언론 홍보실적에 고나한 구체적인 입증자료로 평가

▸ 교육실적

- 적응정책 관련 중앙공무원 · 교육원 등 공공교육기관, 민간교육기관 등의 외부 교육과정
- 부처 워크샵 · 세미나 · 초청강연 등을 비롯한 자체교육 등 소속직원들의 정책 이해도 제고를 위한 교육과정 등

▸ 소통 및 언론홍보 실적

- 적응정책 관련 온라인 홍보실적, 신문 · 방송 등 언론보도(외신매체 포함) 실적
- 브로슈어 등 홍보 간행물 발간 실적 등

제3장 2013년 세부시행계획 이행평가 결과

제3장 2013년 세부시행계획 이행평가 결과

1. 대책평가

가. 적응대책으로서의 부합성

○ 2013 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약 82%에 해당하는 269개 계획이 적응대책으로서의 부합성이 높은 것으로 나타났고, 36개 계획(11%)은 수정 · 보완이 필요하고, 나머지 25개 계획(8%)은 적응대책으로서의 부합성이 낮은 것으로 평가됨

○ 적응대책으로서의 부합성이 낮은 계획이 다수 포함된 부문으로는 물관리 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 인프라/국제협력부문과 농수산, 건강부문의 적응대책으로서의 부합성이 다소 낮은 것으로 평가됨

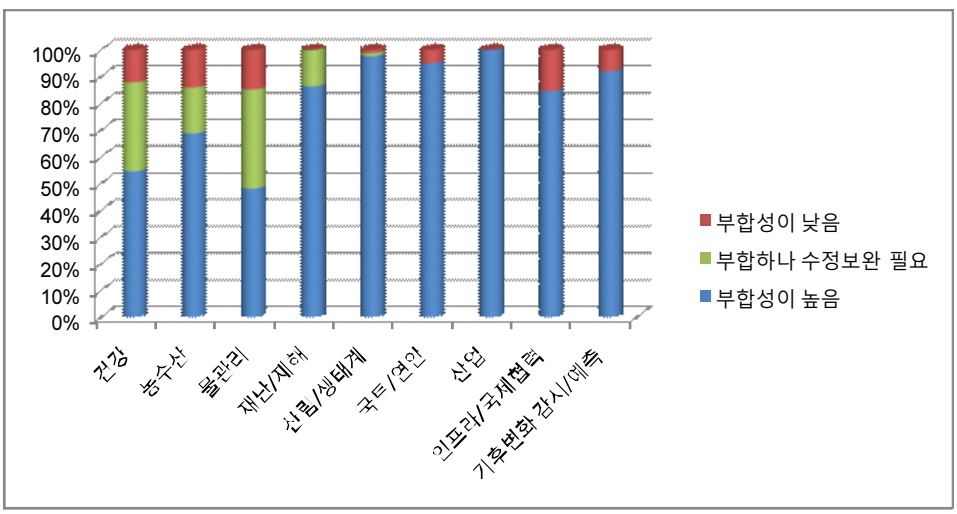
○ 산업부문의 경우, 모든 세부시행계획이 적응대책으로서의 부합성이 높았으며, 그 뒤를 이어 산림/생태계 부문의 부합성도 높은 것으로 나타남

▌표 3-1▐ 부문별 적응대책으로서의 부합성 평가결과

부문	○		△		×		총합계	
	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율
건강	18	55%	11	33%	4	12%	33	100%
농수산	44	69%	11	17%	9	14%	64	100%
물관리	13	48%	10	37%	4	15%	27	100%
재난/재해	19	86%	3	14%		0%	22	100%
산림/생태계	83	98%	1	1%	1	1%	85	100%
국토/연안	19	95%	0	0%	1	5%	20	100%
산업	28	100%	0	0%		0%	28	100%
인프라/국제협력	22	85%	0	0%	4	15%	26	100%

부문	○		△		×		총합계	
	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율
기후변화 감시/예측	23	92%	0	0%	2	8%	25	100%
총합계	269	82%	36	11%	25	8%	330	100%

[주] ○ : 적응대책으로서 부합성이 높음
△ : 적응대책으로서 부합하나 수정·보완 필요
× : 적응대책으로서 부합성이 낮음



▌그림 3-1▐ 부문별 적응대책으로서의 부합성 평가결과

○ 부문별로 적응대책으로서의 부합성이 낮은 것으로 나타난 세부시행계획은 아래와 같음

▌표 3-2▐ 부문별 적응대책으로서의 부합성이 낮은 세부시행계획

부문	세부시행계획	비고
건강	도시 생태공간 확충을 위한 제도개선 추진('13~'15)	제외 필요
	사회 취약계층 실내환경 진단·개선사업('15)	제외 필요
	야생동물의 고위험병원체 진단 및 실험을 위한 BL3실험실 등 인프라 구축 추진('13~)	제외 필요

부문	세부시행계획	비고
	자연 속 건강찾기 체험 프로그램 운영(계속)	제외 필요
농수산	주요 채소에 대한 단수예측을 위한 작물생육모형 프로토타입 개발(`15.12월)	적응을 고려해 보완 필요
	조사료 수요가 많은 중부지역 및 하계연계 생산기술 개발	적응을 고려해 보완 필요
	기후변화 영향을 감안한 「중장기 농촌용수개발계획(농촌용수이용합리화계획)」 수립(`13~'14)	기존 대책으로 적응을 고려해 보완 필요
	밭작물 유효근권심의 토성별 기준 설정 연구(`13년)	제외 필요
	점적관개를 이용한 시설재배지 양수분 관리 매뉴얼 개발(`14년)	제외 필요
	중량식 라이시미터를 이용한 양수분 이동의 정량적 평가(`15년)	제외 필요
	현장의 다양한 조건을 고려한 내재해시설 모델 개발	적응을 고려해 보완 필요
	비닐하우스 구조 및 자재의 표준화·규격화	적응을 고려해 보완 필요
물관리	유량, 유사량, 토양수분량, 증발산량 조사 및 자동유량시설의 운영·설치	적응을 고려해 보완 필요
	첨단기술 기반 하천운영 및 관리 선진화	적응을 고려해 보완 필요
	수생태계 모니터링 및 DB구축	적응을 고려해 보완 필요
	수립된 종합정비계획에 따라 단계적으로 지류하천 정비사업(4대강 외 국가하천 및 지방하천) 추진	적응을 고려해 보완 필요
재난/재해	해당 계획 없음	
산림/생태계	생태계 변화 장기 모니터링 강화(`15)	적응을 고려해 보완 필요
국토/연안	온실가스 항목 환경영향평가 활성화·내실화	제외 필요
산업	해당 계획 없음	-
인프라/국제협력	2013년도 전자정부 지원 사업 중 "국가 기후변화에 따른 공동 환경 대응 체계 구축 ISP 수립(`13)	적응에 실질적 도움을 주기 어려움

부문	세부시행계획	비고
	개도국의 기후변화 적응역량 강화 지원	우리나라 정책 안정화 우선 실시 필요
	기후변화 적응관련 국제지원 활성화	우리나라 정책 안정화 우선 실시 필요
	초청연수·기술자문 등의 개도국 기상 전문 인력 양성(13~)	우리나라 정책 안정화 우선 실시 필요
기후변화 감시/예측	낙동강 국지기상관측망 운영 및 국지기상·기후 감시	적응을 고려해 보완 필요
	수준별 맞춤형 다양한 프로그램 개발(14)	적응을 고려해 보완 필요

나. 과학적 기반정도

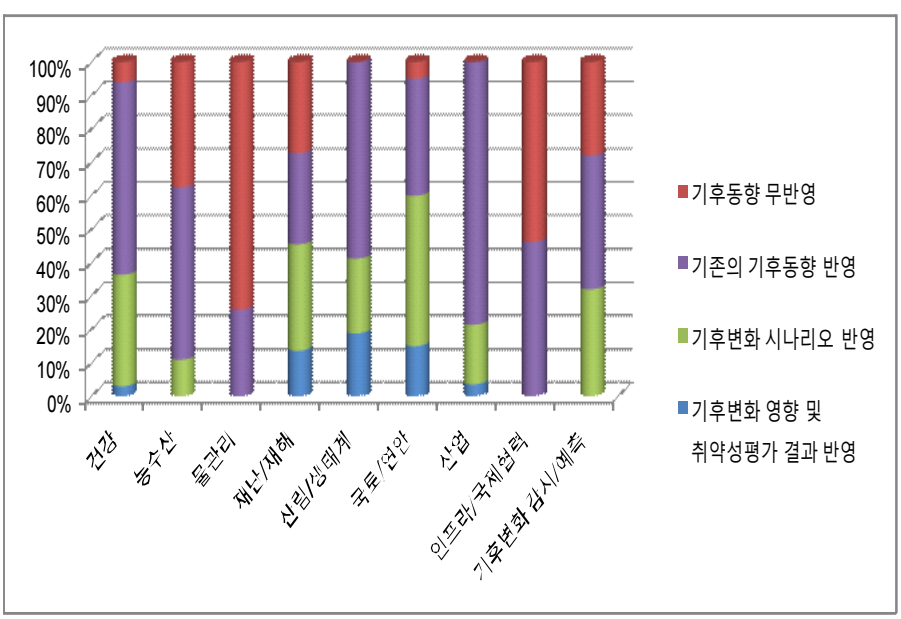
○ 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약 7%에 해당하는 24개 계획이 기후변화 영향 및 취약성평가 결과를 반영하고 있었고, 66개 계획(20%)이 기후변화 시나리오를 반영하였으며, 50%에 해당하는 166개 계획은 기존의 기후동향을 반영하고 있었음. 나머지 22%(74개) 계획은 기후동향 반영이 미흡한 것으로 평가됨

○ 과학적 기반정도가 미흡한 계획이 다수 포함된 부문으로는 물관리 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 인프라/국제협력부문과 농수산부문의 과학적 기반정도가 다소 낮은 것으로 평가됨.

○ 산림/생태계 부문의 경우 기후변화 영향은 물론 취약성평가결과를 잘 반영하고 있었음. 국토/연안부문의 경우 기후변화 시나리오를 잘 반영하고 있었으며, 그 뒤를 이어 재난/재해 부문도 과학적 기반정도가 우수한 것으로 평가됨.

▌표 3-3▐ 부문별 과학적 기반정도 평가결과

부문	기후변화 영향 및 취약성평가 결과 반영		기후변화 시나리오 반영		기존의 기후동향 반영		기후동향 무반영		총합계	
	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율
건강	1	3%	11	33%	19	58%	2	6%	33	100%
농수산	0	0%	7	11%	33	52%	24	38%	64	100%
물관리	0	0%	0	0%	7	26%	20	74%	27	100%
재난/재해	3	14%	7	32%	6	27%	6	27%	22	100%
산림/생태계	16	19%	19	22%	50	59%		0%	85	100%
국토/연안	3	15%	9	45%	7	35%	1	5%	20	100%
산업	1	4%	5	18%	22	79%		0%	28	100%
인프라/국제협력	0	0%	0	0%	12	46%	14	54%	26	100%
기후변화감시/예측	0	0%	8	32%	10	40%	7	28%	25	100%
총합계	66	7%	166	20%	74	50%	24	22%	330	100%



▌그림 3-2▐ 부문별 과학적 기반정도 평가결과

○ 부문별로 기후동향의 반영이 미흡한 것으로 나타난 세부시행계획은 아래와 같음.

▌표 3-4▐ 부문별 기후동향 반영이 미흡한 세부시행계획

부문	세부시행계획	비고
건강	환경성질환 예방·관리센터 건립 지원(계속)	제외 필요
	자연 속 건강찾기 체험 프로그램 운영(계속)	제외 필요
농수산	계약재배 지속적 확대 및 사업체계 개선을 통한 사업안정화 유도	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	공공비축 대상 품목 확대 및 비축물량을 점진적으로 확대	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	그동안 해외농업개발의 추진실적 및 여건변화 등을 파악하여 진출지역의 다변화 및 지원체계 내실화 등을 위한 제도 정비	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	기후변화 대응 조사료 안정생산 기술개발(`13~`15)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	조사료 수요가 많은 중부지역 및 하계연계 생산기술 개발	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	사료작물 생산체계에 유리한 품종의 현장적응	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	기후변화 영향을 감안한 「중장기 농촌용수개발계획(농촌용수 이용합리화계획)」 수립(`13~`14)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	4대강 보로 확보된 수자원을 농업용수로 활용하는 방안을 추진 검토	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	밭작물 유효근권심의 토성별 기준 설정 연구(`13년)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	점적관개를 이용한 시설재배지 양수분 관리 매뉴얼 개발(14년)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	농업부문 취약성 평가를 위한 세부평가항목 설정(`13.10)	취약성 평가 결과 반영 필요
	취약성 평가를 위한 변수별 가중치 부여(`13.12)	취약성 평가 결과 반영 필요
	농업부문 품목별 취약성 지도 작성(`14.2)	취약성 평가 결과 반영 필요
	취약성 평가 대상 품목의 선정 및 취약성 지도 작성(`15)	취약성 평가 결과 반영 필요
	현장의 다양한 조건을 고려한 내재해시설 모델 개발	-
	비닐하우스 구조 및 자재의 표준화·규격화	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요

부문	세부시행계획	비고
	노후 또는 홍수배제 능력이 부족한 저수지방조제 등 수리시설 보수·보강 및 물관리 자동화 추진	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	침수 농경지에 배수장·배수문 설치 등 배수개선사업 추진	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	경제적 피해 규모 추정	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	주요지점 정착위험도 평가	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	원본 표출이미지 제작	제외 필요
	기후변화에 따른 가축전염병 감시, 조사 및 원인체 분석	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	기후변화에 따른 가축전염병 진단기법 개발	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	기후변화에 따른 가축전염병 예방기법 개발	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
물관리	유량, 유사량, 토양수분량, 증발산량 조사 및 자동유량시설의 운영·설치	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	댐, 제방 등 수방시설물의 안정성 재검토 및 치수능력 강화	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	기후변화 영향을 고려한 유역단위의 종합치수계획 추진체계 구축	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	첨단기술을 적용한 차세대 홍수예보시스템 구축	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	홍수위험지도 제작	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	댐사업절차 개선방안('13.6)에 따라 충분한 사전검토 및 지역의견 수렴과정을 거쳐 사업 추진	제외 필요
	물부족 해소 및 안정적인 용수공급을 위한 상수도 시설 확충	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	지하수자원의 보전 및 체계적 이용	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	도서·해안지역 지하수자원 확보	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	`13년 중 농어촌, 도서 등 급수취약지역 216개소에 급수공급 체계 개선	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	농어촌지역 상수도 보급률 제고를 위한 세부이행계획 수립('13.5)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요

부문	세부시행계획	비고
	농어촌·도서지역 3단계(`13~`22) 상수도 확충계획 마련(`13.11)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	세부이행계획에 따른 농어촌·도서지역 상수도 확충계획 지속 추진(`14~'17)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	수립된 종합정비계획에 따라 단계적으로 지류하천 정비사업(4대강 외 국가하천 및 지방하천) 추진	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	수질예보제 개선(`13년)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	조류피해 대응 강화를 위한 "조류경보제" 개선(`13~`14)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	"중장기 조류대응 대책"마련(`15.6)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	체계적·장기적 조류저감 기술개발 및 조사연구를 위한 조류 R&D 강화(`13~`15)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	"조류전문가 포럼" 지속 운영(`13~`15)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	생태하천 복원사업	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
재난/재해	도시지역 방재시설에 대한 방재성능평가 지침 제정(~13)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	도시지역 방재시설에 대한 방재성능평가 정착화(~14)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	사전재해영향성검토 협의사업장 모니터링을 통한 효과분석 실시	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	도심 속 바람길 확보를 위한 제도개선 등 추진	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	2012년 완료	
	하수도의 집중강우 대응기반 구축	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
산림/생태계	해당 계획 없음	
국토/연안	온실가스 항목 환경영향평가 활성화·내실화	제외 필요
산업	해당 계획 없음	
인프라/국제협력	지자체 기후변화 적응대책 수립 및 이행 지원(`13~'15)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	지자체 기후변화 적응대책수립 가이드라인 개발(`13~'15)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요

부문	세부시행계획	비고
	기후변화 취약계층 적응대책 개발 및 적용('13~'15)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	지자체 기후변화 적응 방향 설정 및 현실화 제고	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	지자체 취약성 평가 지원 및 현실화 제고	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	지자체 취약성 평가 지침 작성	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	기후변화의 사회 경제적 영향 평가 체계 및 자료 구축 방안 연구('13)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	국가기후변화적응대책 이행점검 및 환류체계 구축('13)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	적응대책 및 환류 체계 적용 및 제도화 추진('14)	기존 연구 심화 필요
	2013년도 전자정부 지원 사업 중 "국가 기후변화에 따른 공동 환경 대응 체계 구축 ISP 수립('13)	적응대책 정비된 후 실행 필요
	기후변화 적응관련 국제 네트워크 구축 및 강화	효과성 검토 필요
	개도국의 기후변화 적응역량 강화 지원	효과성 검토 필요
	기후변화 적응관련 국제 동향 파악	효과성 검토 필요
	전략적 프로젝트형 사업을 통한 개도국 기상기술 발전 도모('13~)	효과성 검토 필요
기후변화 감시/예측	집중관측을 통한 재해기상예측모델 정교화 및 메커니즘 규명	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	맞춤형 지역기후변화 적응산업 지원 활성화('13)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	기후변화 이해확산 및 활용도 확대('13)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	미래사회 대비 맞춤형 지역기후변화 적응산업 지원 활성화('14)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	수준별 맞춤형 다양한 프로그램 개발('14)	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	지자체 취약성평가 지원 개발	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요
	지자체 취약성 평가도구 지원	기후변화 시나리오 반영해 보완 필요

다. 중복/유사성

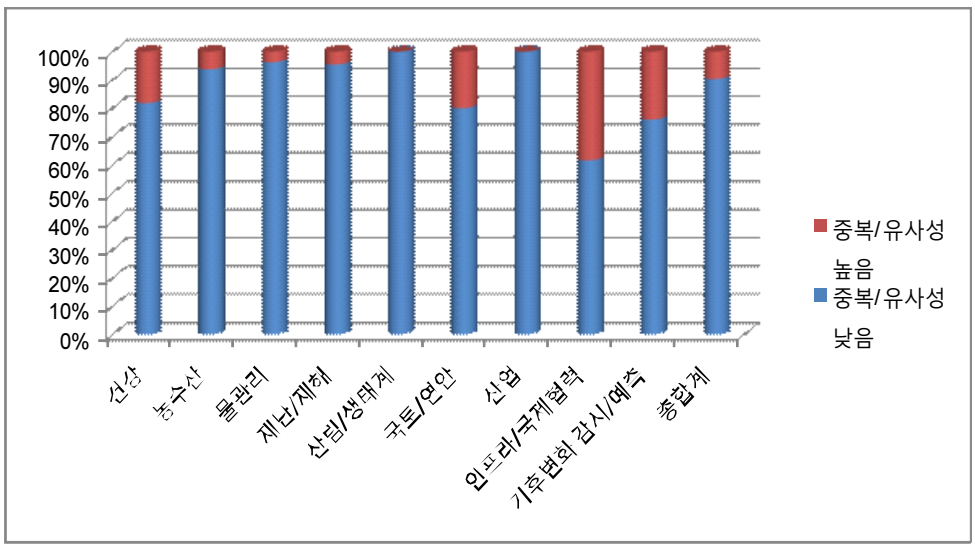
○ 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약 90%에 해당하는 298개 계획이 중복/유사성이 낮았으며, 10%에 해당하는 32개 세부시행계획은 타 계획과의 중복/유사성이 높은 것으로 평가됨.

○ 중복/유사성이 높은 세부시행계획이 다수 포함된 부문으로는 인프라/국제협력 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 기후변화 감시/예측, 국토연안부문의 중복/유사성이 높은 것으로 평가됨.

○ 산림/생태계와 산업 부문의 세부시행계획의 경우 모두 중복/유사성이 낮은 계획인 것으로 나타남.

▌표 3-5▐ 부문별 중복/유사성 평가결과

부문	중복/유사성 낮음		중복/유사성 높음		총합계	
	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율
건강	27	82%	6	18%	33	100%
농수산	60	94%	4	6%	64	100%
물관리	26	96%	1	4%	27	100%
재난/재해	21	95%	1	5%	22	100%
산림/생태계	85	100%	0	0%	85	100%
국토/연안	16	80%	4	20%	20	100%
산업	28	100%	0	0%	28	100%
인프라/국제협력	16	62%	10	38%	26	100%
기후변화 감시/예측	19	76%	6	24%	25	100%
총합계	298	90%	32	10%	330	100%



▌그림 3-3▐ 부문별 중복/유사성 평가결과

○ 부문별로 중복/유사성이 높은 것으로 평가된 세부시행계획은 아래와 같음.

▌표 3-6▐ 부문별 중복/유사성이 높은 세부시행계획

부문	세부시행계획	중복/유사대책명	비고
건강	극한기온 관련 건강영향 평가체계 구축	미래폭염 건강영향 평가기술 개발 및 검증	통합 추진 필요
	폭염 모니터링 및 사전 예·경보 시스템 강화	극한기온(폭염.한파 등) 건강영향 감시.예측 및 평가체계 구축 과제 전반대책과 중복/유사성 있음.	통합 추진 필요
	미래 폭염건강영향평가기술 개발 및 검증(`14~`15)	극한기온 관련 건강영향 평가체계 구축	통합 추진 필요
	사회 취약계층 실내환경 진단·개선사업(`13)	극한기온으로 인한 건강피해 최소화를 위한 관리대책 수립·시행	통합 추진 필요
	사회 취약계층 실내환경 진단·개선사업(`14)	극한기온으로 인한 건강피해 최소화를 위한 관리대책 수립·시행	통합 추진 필요
	사회 취약계층 실내환경 진단·개선사업(`15)	극한기온으로 인한 건강피해 최소화를 위한 관리대책 수립·시행	통합 추진 필요

농수산	밭작물 생산변동 예측기술 개발	감자 이상 기상영향 평가 병해충 모니터링 및 대응기술 개발	통합 추진 필요
	감자 이상기상 영향평가, 병해충 모니터링 및 대응기술 개발	온난화에 따른 가축질병 방지 대책 마련	중복 내용 조절 필요
	취약성 평가 대상 품목의 선정 및 취약성 지도 작성(`15)	취약성평가를 위한 변수별 가중치 부여(`13.2) 농업부문 품목별 취약성 지도 작성(`14.2)	통합 추진 필요
	한반도 주변해역의 어장환경 관측시스템 확대	수산자원의지속적생산을위한자원관리체계구축	중복 내용 조정 필요
물관리	하천 수질의 집중관리 및 수생태계 건강성 조사·평가를 통해 기후변화 영향, 취약성을 모니터링하고, 체계적인 생태보전·복원 추진	수생태계 모니터링 및 DB구축 수생태계 영향분석 및 취약성평가)	중복 내용 조정 필요
재 난 / 재해	지역안전도 및 수방시설물 취약성 평가를 위한 위험진단기술 개발 완료(`13)	기후변화 적응 방재도시 조성을 위한 제도 개선 및 사업추진(국토교통부)	중복 내용 조정 필요
산 림 / 생태계	해당 계획 없음	해당 계획 없음	
국 토 / 연안	기후변화 적응 방재도시 조성을 위한 제도 개선 및 사업 추진	국토계획을 수립 또는 수정시 국토계획평가를 체계적으로 실시하여 기후변화대응을 위한 재해예방 및 적응체계 마련유도(국토교통부)	통합 필요
	파랑에 의한 황해 및 동중국해 해양 기후변화 예측	북태평양및한국주변해해양기후변화시나리오개발완료(해양수산부)	중복 내용 조정 필요
	`15년까지 전국 주요연안 해안침수예상도 제작 완료	`15년까지전국주요연안연안재해취약성평가체계구축완료	중복 내용 조정 필요
	`15년까지 전국 주요연안 연안재해 취약성평가 체계 구축 완료	`15년까지전국주요연안해안침수예상도제작완료	중복 내용 조정 필요
산업	해당 계획 없음	해당 계획 없음	
인프라 /국제 협력	개도국의 기후변화 적응역량 강화 지원	기후변화적응관련국제지원활성화(환경부)	통합 필요
	기후변화 적응관련 국제지원 활성화	전략적프로젝트형사업을통한개도국기상기술발전도모(`13~)(기상청)	통합 필요

	기후변화 적응관련 국제 동향 파악	기후변화적응관련국제지원활성화(환경부)	중복 내용 조정 필요
	동북아 사막화방지 네트워크(DLDD-NEAN) 운영	사막화방지및열대림복원사업,개도국의능력배양및기술이전등산림분야국제협력사업추진(산림청) AFoCO회원국확대및협력사업추진(산림청)	중복 내용 조정 필요
	기후변화 관련 농업분야 국제쟁점 대응	기후변화적응관련국제동향파악(환경부)	중복 내용 조정 필요
	아시아 농식품 기술협력 협의체(AFACI)를 통한 아시아 지역 기후변화 대응 현안문제 해결을 위한 공동협력과제 추진	아시아농식품기술협력협의체를통한아시아지역기후변화대응현안문제해결을위한공동협력과제추진(농촌진흥청)	통합 추진
	한-아프리카 농식품 기술협력 협의체(KAFACI)를 통한 아프리카 지역 기후변화 대응 관련 품종개량 과제 추진(계속)	한-아프리카농식품기술협력협의체를통한아프리카지역기후변화대응관련품종개량과제추진(농촌진흥청)	통합 추진
	기후변화 관련 농업문야 국제쟁점 대응	기후변화관련농업분야국제쟁점대응(농촌진흥청)	통합 추진
기후변화 감시/예측	국지기상영향 평가 모델 구축 및 검증	도시농림기상모델개발(기상청)	중복 내용 조정 필요
	기후변화 시나리오를 기반으로 분야별 기후변화 영향취약성 평가와 담당부처의 정책결정을 위한 응용기후정보 생산 확대	지역기후서비스기반강화및정책지원	중복 내용 조정 필요
	지역별 맞춤형 기상요소 분석 제공 등 지자체의 적응대책 수립 지원	지역기후서비스기반강화및정책지원	통합 추진
	기후변화 과학정보 활용 확대를 위한 부처-지자체 협업 확대	기후변화이해확산및활용도확대(`13)(기상청)	중복 내용 조정 필요
	동아시아 지역기후 모의자료 산출 및 개선	극동아시아고해상도재분석자료생산	통합 추진
	미래사회 대비 맞춤형 지역기후변화 적응산업 지원 활성화(`14)	국가기후변화표준시나리오인증제도도입 및운영(기상청)	중복 내용 조정 필요

라. 확대/발전 필요성

○ 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약 78%에 해당하는 256개 계획이 확대/발전의 필요성이 높았고, 9%의 계획(31개)은 확대/발전이 필요하나, 일부 수정 · 보완이 필요한 것으로 나타남. 나머지 13%(43개) 계획은 확대/발전의 필요성이 낮은 것으로 평가됨

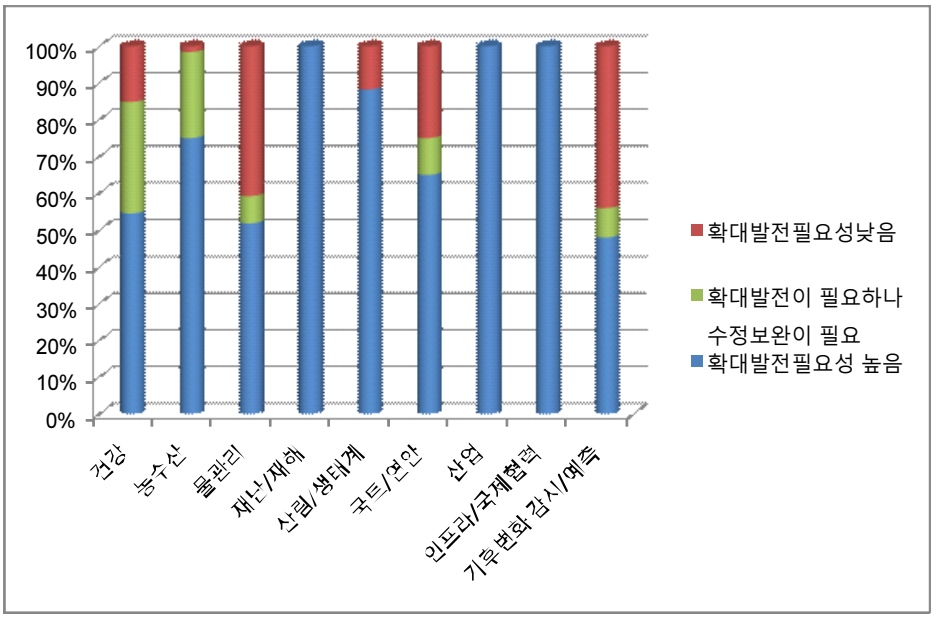
○ 확대/발전의 필요성이 낮은 계획이 다수 포함된 부문으로는 기후변화 감시 · 예측 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 물관리부문의 확대/발전의 필요성이 낮은 계획의 비율이 높은 것으로 나타남.

○ 재난/재해부문과 산업, 인프라/국제협력 부문의 경우 해당 세부시행계획 모두 확대/발전의 필요성이 높은 것으로 평가됨.

▌표 3-7▐ 부문별 확대/발전 필요성 평가결과

부문	○		△		×		총합계	
	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율
건강	18	55%	10	30%	5	15%	33	100%
농수산	48	75%	15	23%	1	2%	64	100%
물관리	14	52%	2	7%	11	41%	27	100%
재난/재해	22	100%		0%		0%	22	100%
산림/생태계	75	88%		0%	10	12%	85	100%
국토/연안	13	65%	2	10%	5	25%	20	100%
산업	28	100%		0%		0%	28	100%
인프라/국제협력	26	100%		0%		0%	26	100%
기후변화 감시/예측	12	48%	2	8%	11	44%	25	100%
총합계	256	78%	31	9%	43	13%	330	100%

[주] ○ : 확대/발전의 필요성이 높음
△ : 확대/발전이 필요하나 수정 · 보완이 필요함
× : 확대/발전의 필요성이 낮음



▌그림 3-4▐ 부문별 확대/발전 필요성 평가결과

○ 부문별로 확대/발전의 필요성이 낮은 것으로 나타난 세부시행계획은 다음 〈표 11-8〉과 같음.

▌표 3-8▐ 부문별 확대/발전 필요성이 낮은 세부시행계획

부문	세부시행계획	비고
건강	도시 생활권 곳곳에 자연과 인간이 공존하는 다양한 유형의 "생태휴식공간"확충(~'17)	적응관련성이 낮은 대책으로 추가 사업 필요 없음
	사회 취약계층 실내환경 진단·개선사업('13)	적응관련성이 낮은 대책으로 추가 사업 필요 없음
	사회 취약계층 실내환경 진단·개선사업('14)	적응관련성이 낮은 대책으로 추가 사업 필요 없음
	사회 취약계층 실내환경 진단·개선사업('15)	적응관련성이 낮은 대책으로 추가 사업 필요 없음
	꽃가루 알레르기 유발식물의 기후변화 영향평가기술 개	현재로 충분

부문	세부시행계획	비고
	발	
농수산	원격탐사를 이용한 토양환경 추정기술 개발	적응관련성이 낮은 대책으로 추가 사업 필요 없음
물관리	농어촌지역 상수도 보급률 제고를 위한 세부이행계획 수립(`13.5)	종료 과제
	농어촌·도서지역 3단계(`13~'22) 상수도 확충계획 마련(`13.11)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	세부이행계획에 따른 농어촌·도서지역 상수도 확충계획 지속 추진(`14~'17)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	수질예보제 개선(`13년)	종료 과제
	조류피해 대응 강화를 위한 "조류경보제" 개선(`13~'14)	종료 과제
	"중장기 조류대응 대책"마련(`15.6)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	체계적·장기적 조류저감 기술개발 및 조사연구를 위한 조류 R&D 강화(`13~'15)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	"조류전문가 포럼" 지속 운영(`13~'15)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	생태하천 복원사업	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	하천 수질의 집중관리 및 수생태계 건강성 조사·평가를 통해 기후변화 영향, 취약성을 모니터링하고, 체계적인 생태보전·복원 추진	중복 사업
	상류에서 하구까지 부유(방치·산재) 쓰레기 수거·처리 대책을 추진하여 하천·호소의 수질개선	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
재난/재해	해당 계획 없음	
산림/생태계	농생물 다양성 조사 프로토콜 작성(`13.5)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	유관부처간 유기적 협력 플랫폼 구축 및 역할분담 체계 구축(`13~'17)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음

부문	세부시행계획	비고
	유용 농업유전자원 다양성 확보: 50천점('13. 20천점, '14~`15, 15천점/년)	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	유전자원 활용도 제고를 위한 증식 및 특성평가: 30천점/년	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	유전자원 지속적 보존 및 활용: 민간분양 10천점/년	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	국내·외 협력사업 확대를 통한 동북아 허브뱅크 실현	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	해양생태계기본조사 실시	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	담수생물 서식지외 보존 및 관리	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	수산 유전자원의 분석, 보존 및 활용	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	양식생물 종보존 및 복원	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
국토/연안	온실가스 항목 환경영향평가 활성화·내실화	제외 필요
	도시숲 등 조성계획	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	북태평양 및 한국 주변해 해양기후변화 시나리오 개발 완료	개발 완료 후 추진 방향 재설정 필요
	해양 기후변화 역학적 분석 완료	개발 완료 후 추진 방향 재설정 필요
	파랑에 의한 황해 및 동중국해 해양 기후변화 예측	추진 방향 재설정 필요
산업	해당 계획 없음	
인프라/국제협력	해당 계획 없음	
기후변화	낙동강 국지기상관측망 운영 및 국지기상·기후 감시	사업방향 재검토 필요

부문	세부시행계획	비고
감시/예측	국지기상·기후 분석 및 지표이용도 변화에 따른 기상영향 평가	적응관련성이 낮은 대책으로 사업 확대 필요 없음
	기후변화 과학정보 활용 확대를 위한 부처-지자체 협업 확대	실제적 접근방법으로 확대 필요성 없음
	지구시스템모델의 탄소순환 및 에어러솔 모듈 보강	추진 방향 재설정 필요
	기후·대기환경 통합예측시스템 개발 및 운영	불확실성을 고려해 확대보다는 집중필요
	맞춤형 지역기후변화 적응산업 지원 활성화('13)	현재로 충분
	기후변화 이해확산 및 활용도 확대('13)	현재로 충분
	미래사회 대비 맞춤형 지역기후변화 적응산업 지원 활성화('14)	현재로 충분
	수준별 맞춤형 다양한 프로그램 개발('14)	현재로 충분
	지자체 취약성평가 지원 개발	현재로 충분
	지자체 취약성 평가도구 지원	현재로 충분

마. 추가대책 제안

○ 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제별로 부문별 전문가들이 적응대책에 추가적으로 포함될 필요가 있는 것으로 제안한 사항은 다음과 같음.

▌표 3-9▐ 부문별 추가대책 제안사항

부문	세부과제	추가대책
건강	극한기온(폭염·한파 등) 건강영향 감시·예측 및 평가체계 구축	기존 감시체계와의 유기적 연계를 위한 시스템 개발 및 실시간 감시체계를 구축
	극한기온(폭염·한파 등) 건강피해 저감대책 마련	취약지역에 대한 보다 적극적인 적응대책 수립 필요
	기상재해(홍수·태풍 등) 건강영향 감시 및 피해 저감대책 마련	신속하고 정확한 정보수립 필요 자연재해로 인한 2차 환경재난 대응대책 수립이 필요
	기후변화 관련 감염병 적응	실시간 측정이 가능한 시스템 구축 외래 신종감염병 유입에 대한 감시체계 구축

부문	세부과제	추가대책
	기후변화에 따른 알레르기질환 및 대기오염 건강 영향관리	자동측정에 기반한 전국 실시간 모니터링 시스템 개발 저감대책과 적응대책의 적극적 연계 필요
농수산	기후변화에 따른 작물생산 영향평가 및 예측	벼 생산성 영향평가 및 재배적지 변호 평가에 따른 벼 품종 선발 및 적합한 재배 관리법 제시 및 병해충 관리방안 제시가 가능한 추가대책 필요
	기후친화형 농작물생산 인프라구축	예측자료를 기반으로 한 대책수립 필요
	기후변화 적응 재배기술개발	이상기상에 대한 대책 보완 필요
	온난화에 따른 가축질병방지대책 마련	기후변화와 관련된 가축 전염병원체 및 인수공통감염병 원체를 포함 및 매개체의 지속적인 조사를 통한 감시망 구축 SFTS와 같은 신종 병원체 검출을 위한 - 가축별 혈청학적 진단기법 개발 필요 해외 유입 또는 발생 가능성 질병에 대한 예방기법 개발 필요
	수산자원 및 어장변화감시·예측 인프라구축	예측기술 인프라 구축을 위한 구체적인 방안 제시필요 수산자원량 측정을 위한 과학적 기법 마련 필요
	수산자원관리 및 확보기술 개발	미래 환경변화 변동 전망에 다른 어업관리 정책 마련 필요 유용생물자원의 초기생활사에 대한 연구와 정보제공 필요
	수산생물감염성 질병대책수립	모니터링 차원에서 나아가 질병 감염현황 감염경로 규명에 대한 대책 필요
	해양산성화대응 어장피해저감대책 추진	대책의 효과성을 높이기 위해 기본적인 환경개선 및 인프라 구축 지원 필요
	연근해수산업 재해경감대책수립	유해생물 이동경로 및 발생기작 대책 병행 필요
물관리	기후변화에 따른 물관리모니터링 보강	첨단기술 적용을 통한 유역단위의 통합 수문, 수질, 생태계 모니터링 시스템 구축 필요 통합 DB구축 필요
	기후변화에 따른 물관리 분야의 영향분석 및 취약성평가	AR5 시나리오 반영한 대책마련 필요
	기후변화를 고려한 물순환 관리체	물순환 관리체계 구축관련 대책 강화 필요

부문	세부과제	추가대책
	계 구축	
	홍수에 강한 국토기반 조성	극한 홍수 및 극한가뭄에 대비한 하천시설물의 설계기준 및 이수안전도 재검토 필요 기후변화에 따른 미래 물부족에 대응하기 위한 수자원 예비율 도입 검토 필요
	안정적 수자원 확보	안정적인 수자원 확보를 위해 수원 다변화 및 연계활용 가능한 대책 필요
	용수 공급 취약지역 대응체계 강화	도서, 해안, 농어촌 등 취약지역을 대상으로 국토부-환경부 협력을 통해 적극적으로 물공급방안 마련 필요
	앞서 대응하는 수질/수생태 관리체계 구축	과제 내 계획 부문별 통합 및 체계적인 사업추진 필요
재난/재해	기후변화에 따른 자연재해위험도 분석	지역안전도 관련 대책수립에 있어 기후 시나리오 반영과 함께 도시계획적 적응대책이 실효성 있게 집행되도록 추가대책 필요
	안전한 국토기반 조성을 위한 재해예방사업 추진	소하천 정비사업 및 재해위험지구 제도운영은 과도하게 토목대책에 의존하고 있음. 물순환 관리체계 구축관련 대책 강화 필요
	도시침수방지를 위한 분산방어 체계구축	우수유출저감시설 개발 및 설치사업 관련 추가대책 필요
산림/생태계	한반도생태계 생물다양성 관리강화	모니터링 요원들의 역량강화를 위한 별도 교육 필요 모니터링 시스템의 현장 도입 이전에 면밀한 검토 필요
	기후변화적응 산림수자원의 체계적 관리	전 수종에 대한 조사 필요
	기후변화적응 임업 생산성 유지·증진	장기 발화 수종의 전략적 배치와 육성 필요
	기후변화에 따른 산림재해취약성평가	사방구조물 건설에 따른 생태적 영향 연구 및 대책 필요
	기후변화적응 산림관리 실연사업 추진, 평가 및 환류	지위지수 및 적지적소 추정 뿐 아니라 수목세대 교체를 통한 갱신과정에서 나타나는 변화를 추정가능한 시뮬레이션 모델 적용 필요

부문	세부과제	추가대책
	기후변화생태계영향 및 취약성평가	산림변화에 따라 나타날 야생동물 서식지예측연구 필요 다양한 산림교란에 대한 취약성 연구 및 반영 대책 마련 필요 기후변화에 따른 야생동물 분포 변화, 이도의성 변화, 개체군 수 변화에 의한 갈등 방지 대책 필요
	생물종/유전자원/생태계 다양성보존 및 복원	생물종·생태계 이외에 유전자 다양성 확보를 위한 대책 마련 필요 기후변화에 적응할 수 있는 새로운 생태계 창출 기법 대책 마련 필요
	훼손 및 단절된 생태계 연계를 위한 생태축 복원	백두대간·핵심생태축 외에도 도시생태축, 광역생태축, 지역 생태축에 대한 보전·복원 대책 수립 필요
	외래종 및 돌발대발생 생물피해방지를 위한 관리체계 구축	산림생태계 외래종 및 기후변화를 고려한 산림수종 관리·갱신 필요
	생태계 관리를 위한 거버넌스 구축 및 홍보 강화	생물다양성 및 생물종의 중요성에 대한 대국민 홍보대책 강화 필요
국토/연안	기후변화 적응을 고려한 친환경 국토이용계획 수립 및 국토관리체계 구축	환경성 부문의 검토 시 기후변화 고려여부 검토필요 기후변화 영향 및 취약성에 대한 사항이 세부 평가범위에 포함 기후변화 적응관련 사항의 평가체계 보강 필요
	해수면 상승 예측능력 제고 및 안전대응체계 강화	기후변화에 따른 한반도 주변해역의 생지화학적 변화예측과 적응방안 수립이 필요 연안하구역의 물리환경변화 및 취약성과 연안이용, 수질, 생태 영향과의 연계방안 마련 필요
	기후변화 대응국토 해안 지형변화 및 적응방안 수립	연안침식의 원인에 대한 과학적 규명 및 이에 기반한 대책수립 필요
산업	산업/에너지분야 기후변화 영향 및 취약성 평가	산업부문 뿐 아니라 비산업부문에 대한 취약성평가 적용 확대가 필요함
인프라/국제협력	기후변화 적응을 위한 국제 협력기반 구축	현재 우리나라에서 직면한 기후변화 관련 환경문제 관련 대책 마련 필요
기후변화 감시/예측	3차원 입체 기후변화 감시체계 구축	북한지역에 대한 기후변화 감시센터 설치방안 검토 필요 실시간 자료관리 검정 시스템 개발 필요

부문	세부과제	추가대책
	국지규모(도시) 기상·기후 감시 및 자료 활용	관측 장비의 유지 및 보수에 대한 대책 수립 필요
	극한 기상 조기 예·경보 기술 고도화	집중관측실험, 초단기모델시스템, 후처리시스템 통합 필요
	기후·대기환경 통합 예측 모델링 시스템 구축·운영	기술 및 자료, 연구의 효율화를 위해 한,미,중,일의 공동 센터설립을 위한 제도적 기반 필요 중국의 대기환경자료 구득을 위한 협력사업 필요
	지역 기후서비스 기반 강화 및 정책 지원	안전행정부와 협업하여 과학기술의 적용과 행정지도 절차와 연계되도록 제도적 기반 마련 필요

○ 기후변화 적응교육 강화

- ▸ 기존의 교과목에 기후변화 적응내용을 연계해 적용 필요
- ▸ 기존의 환경교육의 문제점을 면밀히 검토해 실효성 증진 필요
- ▸ 적응대책 소관부처에 교육부도 포함 필요
- ▸ 기후변화 적응교육은 일회성으로 그칠 것이 아니라 정책의 지속성이 보장되는 방향으로 나아가야 함.

○ 문화재 및 천연기념물 관리 측면에서의 기후변화 적응대책 수립 필요

- ▸ 현 적응대책상에는 문화재 보존 및 천연기념물 관리 측면에서의 적응대책이 마련되어 있지 않음.
- ▸ 2차 적응대책 수립 시 문화재 및 천연기념물에 대한 취약성 평가 및 이에 적합한 적응대책 마련 필요

○ 부문간의 연계성을 검토해 해당 사업에 관해 다부처 공동사업으로 통합적으로 실시할 필요

- ▸ 농업-산림/생태계-수자원 부문의 상호연계성 고려 필요

2. 이행평가

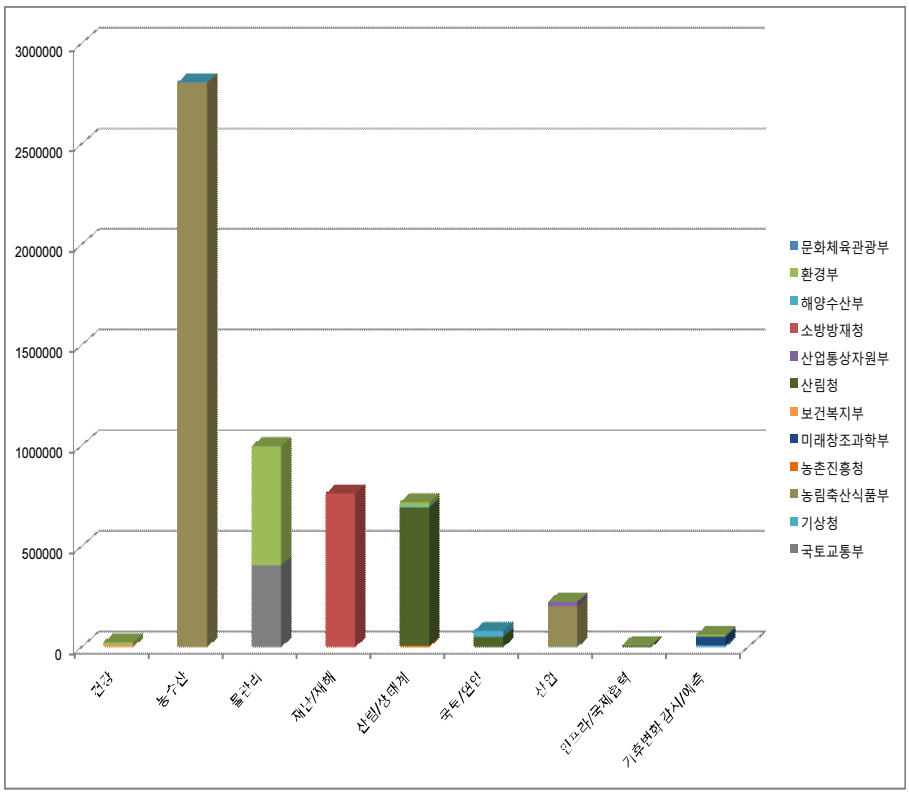
가. 이행충실성

○ 전체 330개 세부시행계획 중 자체평가 결과가 취합된 126개 과제 가운데 37%에 해당하는 122개 계획이 모두 우수한 것으로 나타났고, 4개 계획은 평가결과 보통인 것으로 나타남.

- ▸ 보통으로 평가된 계획은 건강부문 1건, 농수산 부문 2건, 인프라/국제협력 부문 1건으로 집계됨.

○ 부문별 · 부처별 예산집행에 따른 추진실적은 〈그림 11-4〉, 〈그림 11-5〉, 〈표 11-10〉과 같이 집계됨.

- ▸ 예산 집행실적은 농수산 부문에서 가장 많았고, 뒤이어 인프라/국제협력 부문, 물관리 부문 순으로 많았음.
- ▸ 부처별 집행실적은 농림축산식품부가 가장 많았고, 뒤이어 소방방재청과 산림청, 환경부 순으로 나타남.



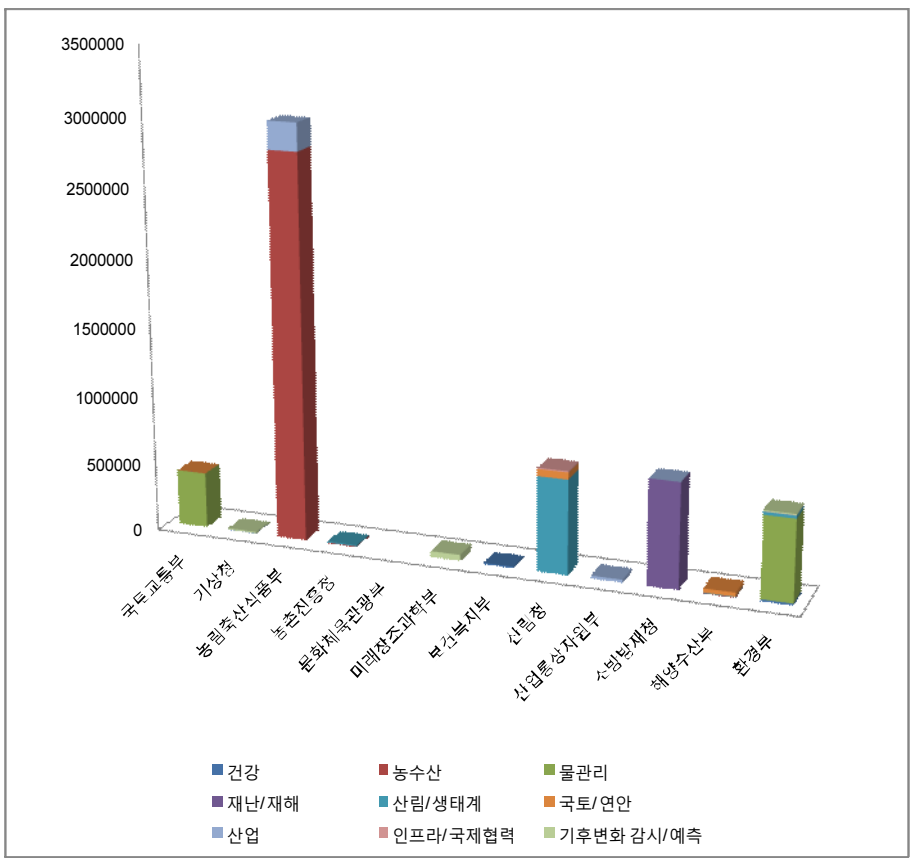
단위: 백만원

▌그림 3-5▐ 부문별·부처별 추진실적(부문중심)

▌표 3-10▐ 부문별·부처별 추진실적

부처	건강	농수산	물관리	재난/재해	산림/생태계	국토/연안	산업	인프라/국제협력	기후변화감시/예측	총합계
국토교통부	-	-	406619	100	-	100	-	-	-	406819
기상청	343	-	-	-	-	-	2454	13	8996	11806
농림축산식품부	-	2798606	-	-	-	-	201591	-	-	3000197
농촌진흥청	-	4989	-	-	7365	-	-	0	-	12354
미래창조과학부	-	-	-	-	-	-	-	-	43810	43810
보건복지부	9073	-	-	-	-	-	-	-	-	9073
산림청	-	-	-	-	686415	51498	-	8343	-	746256
산업통상자원부	-	-	-	-	-	-	21018	-	-	21018
소방방재청	0	-	-	763888	-	-	100	-	-	763988
해양수산부	-	3435	-	-	4650	29304	-	-	-	37389
환경부	14448	-	591494	-	21658	-	611	2063	8192	638466
문화체육관광부	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
총합계	23864	2807030	998113	763988	720088	80902	225774	10419	60998	5691176

단위: 백만원



단위: 백만원

▌그림 3-6▐ 부문별·부처별 추진실적(소관부처 중심)

나. 협조/홍보 노력

○ 대책 추진을 위해 부처간 정보교류 및 업무협력, 관련대책 교육, 언론보도 및 홍보, 대국민 소통 노력 등이 대체로 활발하게 이루어 짐.

제4장 이행평가 체계 및 방법론 정교화 방안

제4장 이행평가 체계 및 방법론 정교화 방안

1. 적응 평가 지표의 필요성 및 특징

가. 지표의 개념

□ 지표(indicators)는 활동의 결과를 표현하는 질적·양적인 척도로서 정책 및 프로그램의 평가는 다양한 지표를 매개로 이뤄지게 됨

○ 지표가 가지는 기본적인 특징은 다음과 같음(Frankel & Gage, 2007; Shadish 2006; Ruegg et al. 2007)

- ▸ 지표는 프로그램 시작 시점에서 프로그램과 그의 활동이 이뤄진 뒤의 새로운 값에 이르기까지의 변화를 보여 줌
- ▸ 지표는 하나의 측정 방법(measurement)으로서 지표는 과거 및 미래의 단위를 비교할 수 있도록 설정된 단위에서 변화되는 값을 측정함 (Newhouse, 2010)
- ▸ 지표는 프로그램의 한 측면을 가능한 정확하게 포착할 수 있도록 협의로 정의함 (Thompson et al. 2006; Mullen et al. 2006)

▌표 4-1▐ 중앙행정기관 자체평가 평가지표 사례

평가 기준	평가 질문	평가 지표
성과 달성도	성과지표의 목표달성도	성과관리시행계획에 제시된 성과지표의 목표달성도
	성과지표의 적절성	성과지표의 대표성 확보 및 목표치의 적극적 설정
계획 수립의 적절성	계획 수립 시 사전조사, 의견 수렴의 충실성	관련 통계 현황·사례 조사 및 이해관계자(정책수요자)·전문가 의견 수렴 여부
	정책분석의 적절성	정책효과 또는 장단점 분석과 분석 결과 도출된 개선·보완 필요 사항에 대한 대비책 수립 여부

평가 기준	평가 질문	평가 지표
시행 과정의 적절성	추진 일정의 충실성	과제별 추진계획 준수 여부
	행정 여건·상황 변화에 대한 대응성	모니터링 등을 통해 파악된 여건·상황 변화에 적시에 적절히 대응했는지 여부
	관련 기관·정책과의 연계성	관련기관·정책과의 연계 및 협조 체제를 구축하고 이를 운영했는지 여부
정책 효과성	정책 영향이 발생한 정도	계획수립시 예상한 정책효과 발생여부 해당 과제가 상위 목표(성과 목표) 달성에 기여한 정도

출처: 국무총리실, 2009의 내용을 수정.

▌표 4-2▐ CIPP 모형에 기반한 지표 사례

영역	지표
맥락	성, 연령, 직업, 교육수준, 소득 수준 등
투입	인적·물적 자원
과정	대상자의 동기와 태도, 집행자의 활동 등
산출	능률성, 효과성, 생산성, 기대하지 않은 산출 등

▌표 4-3▐ 고용노동부 활동에 대한 평가지표 사례

전략 목표	성과지표 및 측정 방법
취약계층의 근로 조건 보장과 차별 시정	연간 실 근로 시간(매월 노동통계조사 보고서) 체불임금 근로자 권리 보호율 (노사누리전산망을 통해 실적 집계)
수요자 중심의 직업 능력 개발 체제 구축	중소기업 근로자 직업훈련 참여율 (직업훈련 전산망 실적 분석)
노사가 함께하는 안전하고 쾌적한 직업환경 조성	실업자 직업훈련 취업률(직업훈련전산망 실적분석) 산업재해율(산업재해보상보험 통계 활용) 업무상 사고사망률(산업재해보상보험 통계 활용)

출처: 중앙인사위원회, 성과관리 매뉴얼, 2006.

나. 적응평가 지표의 필요성

○ 기후변화의 영향이 특정 지역에 따라 얼마나 어떠한 형태로 나타나고 적응대책이 이를 얼마나 효율적으로 저감하고 있는지, 적응역량이 얼마만큼 강화되었는지를 파악하기 위한 적응성과 지표 필요

○ 적응성과 지표를 통해 적응대책의 평가 뿐 아니라 적응대책의 수립 및 집행에 있어 다양한 정보를 제공할 수 있음 (ETC/ACC, 2008)

▸ 적응성과 지표를 통해 구득할 수 있는 주요 정보는 다음과 같이 정리할 수 있음

- 적응 재원 및 프로그램 표적화, 타당화, 모니터링
- 적응대책의 평가
- 미래 적응 정책 개발에 대한 정보 제공
- 적응의 효과에 대한 지역별, 국가별 비교
- 적응에 대한 대국민 정보 교류
- 국제사회의 적응관련 협상에 대한 정보 제공

다. 적응 성과 지표 개발의 특수성 및 요건

○ 기후변화는 장기간에 걸쳐 나타나는 현상으로써 기후대기환경 변화에 따른 사회-경제영향과 단순 사회-경제적 여건변화에 따른 영향을 명확하게 구분하기 어려움

○ 기후변화에 따라 각종 지표의 기준값이 변함

○ 잠재적 단절 및 기후 변화에 따른 급변, 기후예측의 불확실성에 대응하기 위해 효과적인 적응대책 마련필요

○ 기후변화는 기회요인과 위험요인을 동시에 지니고 있음

○ 생태·자연적으로도 다영역에 영향을 미치며 다분야·다양한 스케일의 조직 등에도 지대한 영향을 미침

○ 기후적응에 따른 장기적인 비전을 수립하는 것이 가장 핵심적이며, 이에 따라 기반시설 등 부문별 계획 및 절차를 조정해야 함

○ 기후변화 영향을 받는 모든 이해관계자들을 대상으로 성공적인 기후적응에 대한 정의나 기후적응을 위해 수용가능한 행위, 수용가능한 리스크 수준 등에 대해 합의된 바 없음

○ 따라서 이행점검 체계 마련과, 나아가 성공적인 기후적응을 위한 대책마련을 위해서는 이러한 특수성을 잘 반영하여 다각적인 분석이 가능한 지표를 선정하는 것이 매우 중요함

라. 적응 성과 지표의 유형

1) 정성지표와 정량지표

○ 평가지표는 평가자 주관의 개입 여부에 따라서 정량지표와 정성지표로 구분

○ 정량지표는 평가자와는 독립적으로 측정할 수 있는 것으로 전염병 발병률, 도로 건설(km), 기업 유치 수주액 등과 같은 것들이 이에 해당된다. 정성지표는 평가자의 주관이 개입되는 측정지표임

○ 정성지표에는 행정서비스헌장에 대한 주민 만족도, 주요 국정과제 대국민 인지도, 제도개선 과제 이행도, 자치단체장의 수행 능력 등이 이에 해당됨

○ 기후 변화와 적응에도 많은 유형의 정성 및 정량 지표들이 활용되는데, 지표들은 정책 목표와 정책 로드맵에 부합하여야 하며, 실무적인 측정 가능성에도 고려가 있어야 함

○ 즉, 일방적으로 계량 지표가 좋다 정성 지표가 좋다의 논의 보다는 어떠한 용도로 무엇을 위해 사용할 지표인지에 대한 파악이 중요함

2) 재무지표와 비재무지표

○ 재무적 지표는 화폐 단위를 바탕으로 측정되는 지표로 이윤율, 수익률 등이 이에 해당됨

○ 반면 최근 관심이 증대되고 있는 비재무적 지표는 고객만족도나 서비스의 품질과 같이 회계장부에서 발견될 수 없는 측정지표로서, 기후 변화의 영향을 측정 하는 경우에도 이러한 지표들이 활용 될 수 있음

3) 기관대표지표와 단위지표

○ 기관대표지표는 조직 전체의 성과를 종합 측정하기 위한 지표로 기관의 고유 임무를 대상으로 개발하며, 한번 개발되면 매년 목표치만 변화시켜 반영구적으로 사용하게 됨

○ (예) GDP 증가율, 총수출액, GDP 대비 국가채무 비율, 지방자치단체의 재정자립도 등

○ 반면 단위과제 성과지표는 특정사업지구 개발에서 토지매수 비율, 생태녹색 체험관광 개발 수, 중소기업 지원 기술개발 건수와 같이 단위사업 및 과제의 당초 목표 달성 여부를 측정하기 위한 지표로서 단위사업이 달라지면 그에 맞게 신규 개발해야 함

○ 기후변화 적응의 경우에도 단위 지표와 기관 대표 지표들을 발굴하여야 할 필요성이 존재하며, 다른 분야의 정부 업무 평가와의 호환성을 고려해야 함

4) 유형지표와 무형지표

○ 유형지표는 도로포장률과 같이 가시적인 지표를 의미하고, 무형의 지표는 만족도, 기술 수준 또는 창조성과 같은 비가시적인 지표를 의미

5) 절차 기반 및 성과기반 지표

가) 절차기반지표

(1) 절차기반지표의 특징

○ 각 단계에서 최선의 결과를 도출하기 위해 적절한 선택을 했는지의 여부를 평가함

○ 의사결정자와 여타관계자가 정책이행과정에서 조직적이고 적극적으로 이행했는지 여부를 평가함

○ 정책이행에 따른 결과를 조절하기 위한 역량강화 정도를 평가함

(2) 절차기반지표의 장점

○ 의사결정자와 부문별 전문가가 최선의 결과를 도출하기 위한 최적의 선택이 가능하도록 유도할 수 있음

○ 유연성 있는 접근법 - 새로운 요소가 나타나도 적용가능함

(3) 절차기반지표의 한계점

○ 절차를 잘 이행하는것이 성공적인 적응을 담보하지는 않음

○ 주체에 따라 접근방식이 크게 다를 수 있음

○ 적응정책대상과 타 정책분야와의 통합이 어려움

○ 부문별 상세화가 어려움

가) 성과 기반 지표

(1) 성과기반지표의 특징

○ 특정한 성과나 기후적응을 위한 정책대상에 대해 평가함

○ 적응정책의 장기적인 효과성을 평가함

(2) 성과기반지표의 장점

○ 대부분의 정부 정책평가는 성과기반평가임

○ 타 정책분야와의 통합이 용이함

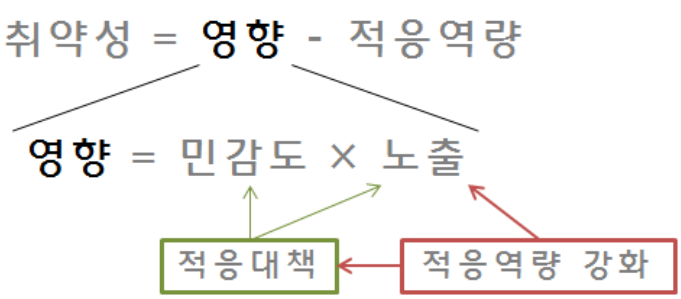
○ 부문 상세화가 가능함

(3)) 성과기반지표의 한계점

○ 높은 성과가 반드시 성공적인 적응을 담보하지는 않음

○ 지표에 과도하게 얽매일 위험이 있음

○ 절차기반지표에 비해 상대적으로 유연성이 떨어짐 - 새로운 요소가 나타났을 때 적용하기 어려움



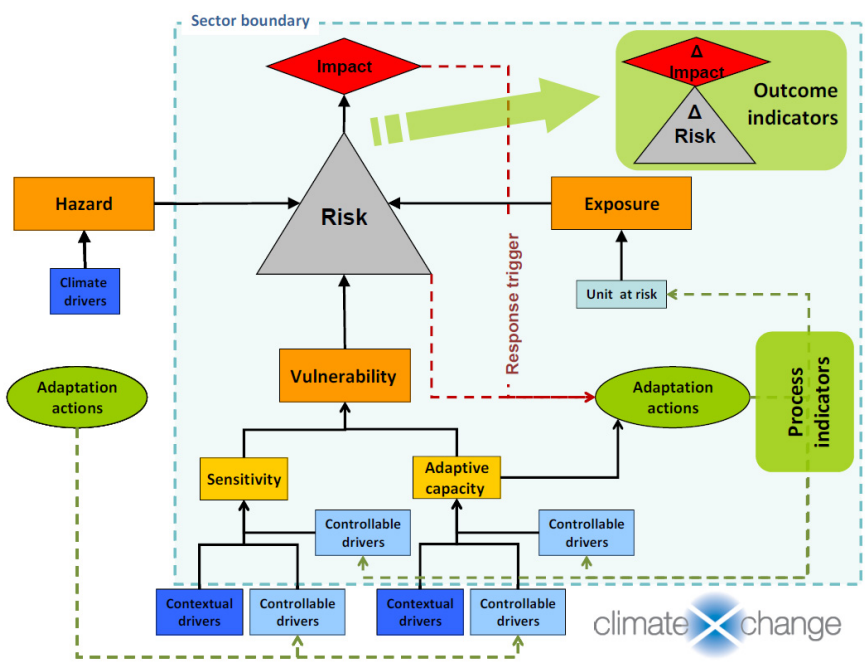
▌그림 4-1▐ 적응, 영향, 적응역량과 취약성에 대한 개념도

▌표 4-4▐ 적응 지표 유형

		Process	Outcome
Planned	Building adaptive capacity	X e.g. UK LA NI 188 **	
	Delivering adaptation actions	X e.g. Heat alert	X e.g. Heat alert related benefits *#
Autonomous	Autonomous (good)		X e.g. Crop patterns #
	Autonomous (mal-adaptation)		X e.g. desalination

* Impact or adaptation; # Issue of attribution
** See details in contribution, Annex 1

After Watkiss, 2008



▌그림 4-2▐ 적응단계별 지표 유형

▌표 4-5▐ 성과기반지표 사례(우리나라 세부시행계획 건강부문 세부지표)

세부과제 구분	세부시행계획	관련 기관	이행평가 세부지표	평가 단위
극한기온(폭염, 한파 등) 건강영향 감시·예측 및 평가체계 구축	폭염 모니터링 및 사전 예·경보 시스템 강화	소방방재청	취약성 평가를 위한 DB 개발 건수[1]	건/년
	중장기적으로 응급의료기반 폭염 건강피해 보고 의무화 추진 검토	보건복지부	응급센터의 취약계층 정보 입력 건수	건/주
			취약계층 감시를 위한 요원수	명/년
			관련 환자에 대한 정보 업데이트 빈도수[2]	건/주
극한기온(폭염, 한파 등) 건강피해 저감대책 마련	실외작업자 및 실외활동인구의 폭염 건강피해 방지를 위하여 '쿨링-포그시스템'설치 지원사업 추진	보건복지부	쿨링-포그시스템의 활용횟수	회/년
	무더위 쉼터 운영 효율화	보건복지부	무더위 쉼터 설치 개소	개소/년
			기존 무더위 쉼터의 냉방비 지원금	원/년
		환경부	도시숲[3] 설치 개수 및 면적[4]	개소, ha/년
	노인, 장애인 등 취약계층이 이해하기 쉬운 폭염발생 행동 매뉴얼 작성, 제공	기상청	폭염발생 행동 매뉴얼에 대한 홍보 횟수	회/년
	취약계층 실내 환경 진단, 개선 사업 추진	보건복지부	방문건강관리 프로그램 운영 횟수	회/년
			폭염·한파 대비 취약계층에 대한 도우미 수	명/년
	취약계층 의료 서비스 프로그램 강화	보건복지부	자치구 보건소 직원 전문인력 교육 운영 횟수[5]	회/년
기상재해(홍수,	기상재해로 인한 건강	보건복지부	기상재해대비 방역 횟수	회/년

세부과제 구분	세부시행계획	관련 기관	이행평가 세부지표	평가 단위
태풍 등) 건강영향 감시 및 피해 저감대책 마련	영향 감시체계 구축		비상방역근무 운영 일수	일/년
	상습 침수지역 및 위험인구 실태 기초조사	소방방재청	상습 침수지역 기초조사 지역수	개/년
	침수, 재해지역 전염병 예방 및 응급의료 지원 프로그램 개발 운영	보건복지부	재해발생시 현장 응급 의료소 설치수	개소/년
			재해발생시 구급활동 실적	건, 명/년
	재해지역 건강관리프로그램 개발 운영	보건복지부	수재민 출장검진 실적	건, 명/년
기후변화 관련 감염병 감시 및 관리	기후변화 대응 국가감염병 매개체질환 종합 감시 방제 체계(Vector-Net) 단계적 구축, 확대	보건복지부	펄스넷, 비브리오넷 등 수인성·식품매개 감염감시 체계를 사용한 초기 대응 횟수	회/년
			쯔쯔가무시, 말라리아 등 전염병 매개체 종합감시체계인 벡터넷을 사용한 초기 대응 횟수	회/년
	기후변화에 따른 유해미생물 관리 강화	보건복지부	매개체 서식지 사전 방역 횟수	회/년
기후변화에 따른 알레르기질환 예방·관리	기후·환경변화로 인한 알레르기 질환 유발인자 변동 규명	환경부	꽃가루 농도, 분포실태 및 기상요소, 대기오염 등과의 관련성 파악을 위한 분석 지역수	개/년
	알레르기 질환 유발 꽃가루 모니터링 강화 및 정보제공체계 구축	환경부	SNS을 통한 계절별 알레르기 종류 및 예방에 대한 정보 배포 횟수	회/년
		기상청	알레르기 유발 원인식물별 관리대책 마련 건수	건/년
			주요 꽃가루 관측망 운영 개소	개소/년
	알레르기 원인규명 및 진료, 치료기술 개발	환경부	아토피 질환 예방을 위한 대국민 홍보 횟수	회/년
	알레르기 질환 감시체계 구축 / 알레르기 질	보건복지부	알레르기 예방·관리수칙 배포 횟수	회/년

세부과제 구분	세부시행계획	관련 기관	이행평가 세부지표	평가 단위
	환 대국민 예방·관리 교육 및 홍보			
	지역사회, 학교 중심의 예방·관리사업 수행	보건복지부	지역사회, 학교 중심 예방·관리 교육 횟수	회/년
	알레르기 질환 예방 및 악화방지를 위한 환경요인 관리	환경부	어린이 환경성질환 예방·관리센터 건립 개소	개소/년
			국립공원과 함께하는 건강나누리 캠프 운영 횟수 및 참가자수	회, 명/년
			친환경 건강도우미 컨설팅사업 추진 가구수	가구/년

2. 핵심 성과 지표 도출 과정

가. 핵심성과지표 개발 원칙

- ○ 취약성과 레질리언스를 동시에 고려
- ○ 적응관리의 측면에 충실
- ○ 효과성 측정보다는 절차 모니터링에 초점
- ○ 부문별로 구분

1) 폭염감시체계를 위해서는 자료를 체계화 할 수 있도록 열 관련 질환자 및 사망자에 대한 자료 입력 및 분석이 중요. 그러나 인력이 부족한 국내 응급실 환경에서는 업무 부하의 문제가 발생하기 때문에 자료의 체계화를 위해 전담 코디네이터가 필요.

2) 아주대학교, 2011, 기후변화 건강영향 감시체계 및 관리프로그램 개발, 질병관리본부.

3) 도시숲: 녹피지율 10% 증가시 최고기온 0.16~0.23℃, 최저기온 0.11~0.14℃ 기온 저감 효과가 있음

4) 강정은 외, 2012, 기후변화 적응형 도시구현을 위한 그린인프라 전략 연구, 한국환경정책 · 평가연구원.

5) 채수미, 김남순, 2012, 기후변화 건강적응대책에 대한 기초지자체 보건소장 및 사업담당자의 인식도, 보건복지포럼.

- ○ 체크리스트 형태의 지표를 포함
- ○ 성과기반 지표와 절차기반 지표를 포함
- ○ 맥락과 부가설명이 가능한 정성적 지표와 정량적 지표를 포함
- ○ 적응실패를 피해야 함
- ○ 전달하고자 하는 바를 단순하고 직관적으로 전달
- ○ 평가 목적에 충실
- ○ 지표의 중복성을 지양

나. 핵심성과지표 도출 시 고려사항

- ○ 핵심 지표 설정을 위해서는 성공적인 기후 변화 적응 정책의 모니터링과 평가의 범위 및 목적을 명시해야 함 (Chriqui et.al. 2011;GAO 2009, 2003, 1998A, 1998B)
  - ▸ (범위)무엇을 모니터링하고 평가할 수 있는가?
  - ▸ (책임)누가 모니터링하고 평가할 수 있는가?
  - ▸ 이행을 위한 지식 공유, 보도(Reporting) 및 모니터링은 되고 있는가?
  - ▸ 최종적인 판단인가 아니면, 이행 중 평가 수행을 하는 것인가?

다. 핵심성과지표 도출기준

- ○ 핵심 성과 지표 도출를 위한 평가 질문의 판단 기준으로 다음의 열 가지를 제시가능(Vedung, 1997; Ginsburg et.al. 2003)
  - ▸ 과거(the past): 달성한 생산성이 과거와 비교해 어떠한가?
  - ▸ 국내적 비교(intranational comparison): 달성한 것이 비슷한 국내 또는 지역의 비슷한 기관의 결과와 어떻게 비교되는가? (Glanz 2010)

- 국제적 비교(international comparison): 달성된 것이 다른 나라의 비슷한 기관의 결과와 어떻게 비교되는가? (Glanz 2008,2005)
- 벤치마크(benchmark): 달성된 것이 어떻게 최고의 경험적 활동과 비교되는가?
- 목표(goals): 달성된 것이 정치기구의 목적을 충족하는가? 그 결과는 정부의 목표와 일치하는가?
- 고객의 기대(client expectation): 달성된 것이 고객의 욕구를 충족하는가?
- 이해관계자의 요구(stakeholders demands): 달성된 생산성이 다른 이해관계자의 욕구를 충족하는가? (GA0 2009)
- 전문가적 기준(professional standards): 달성된 것이 관련 부문의 전문가 기준을 충족하는가? (GAO 2009)
- 최소(minimum): 달성된 것이 최소한의 수요를 충족시킬 만큼 충분한가?
- 최적(optimum): 달성된 것은 최적 모형과 일치할 만큼 훌륭한가?
- 상위 계획과 일치하는가?

라. 핵심성과지표 활용방안

(1) 성과 목표 점검 도구

○ 평가결과에 대한 판단 기준으로 가장 일반적으로 사용되는 것이 정책이나 프로그램에 의해 사전에 설정한 목표와의 비교에 활용

▌표 4-6▐ 정부업무 자체평가 기준

평가지표: 효율적인 인사 운영 시스템 구축 측정 방법: 균형 인사 달성도(13점) 공직 내 균형 인사 실현을 위한 기관의 소외계층 임용 확대 노력 정도를 평가 판단 기준: 4급 이상 관리직 여성 임용 목표달성도:(임용 비율/목표 비율) X 100 측정 기준: 관리직 여성 임용 목표달성 정도 배점 (4점) 100%이상 :4점 90% ~ 100% 미만:3점 80% ~90% 미만: 2점 70% ~ 80%미만: 1점 70% 미만: 0점

*출처: 국무총리실, 2009

(2) 조직 내 성과 비교를 위한 근거자료

○ 내적 비교는 조직 내에서 기준 자료인 과거의 성과와 현재의 성과를 시간적으로 비교하는 것

○ 즉 프로그램을 실시하기 전의 상황과 실시 이후의 결과를 비교하는 것으로 변화 퍼센트로 표현

○ 예로 지난해 지역의 전염병 발생 건수가 100건이고 올해는 전염병 예방활동을 전략적으로 추진한 결과 50%가 감소되어서 50건이 발생했다면 올해의 예방활동 프로그램은 더 효과적이라고 판단할 수 있을 것이다. 예의 판단 기준은 지난해 발생 건수인 100건이 기준이 된다. 내적 비교에서는 시간의 변화에 따라서 지표의 변화 성향을 볼 수도 있다. (Green et al., 2004)

▎표 4-7▎ 공기업·준정부기관 경영실적 평가의 경영효율 평가

노동생산성(평가 방식: 목표 부여(편차))	
정의	기관의 노동생산성 향상 실적에 관해 평가한다(상향지표).
기준치	전년도 실적
목표	최고 목표: 기준치 + 1×표준편차(과거 5개년) 최저 목표: 기준치 - 2×표준편차(과거 5개년)
측정 산식 및 변수	①노동생산성은 기관이 창출한 부가가치를 평균 인원으로 나눠 산출 ②부가가치, 평균 인원의 정의는 평가 기준·방법이 정한 바에 따름

출처: 기획재정부, 2010

(3) 이해관계자의 기대수준 파악

○ 프로그램과 관련된 다양한 이해관계자들이 프로그램으로부터 기대하는 것을 판단 기준으로 설정

○ 이해관계자에 따라서 판단 기준이 달라질 수 있다는 문제점이 존재하므로 이해관계자의 기대를 판단 기준으로 삼고자 할 경우에는 이해관계자 간의 합의가 전제되어야 함

(4) 벤치마킹 자료로의 활용

○ 내부의 시간에 따른 비교만으로는 성과의 질을 정확하게 파악하기 어려우므로 관련 분야의 다른 조직이 달성하고 있는 최고의 성과와 비교하는 방법

○ 벤치마킹에 의해 다른 조직과 비교하는 것은 조직의 경쟁력을 확보하고 프로그램 성과에 대한 평가의 타당성을 제고 가능

(5) 외부 자료와의 비교

○ 프로그램의 결과를 해석할 때 외부 자료와 비교하는 방법도 내부의 시간 비교가 가지는 문제점을 극복 가능

○ 예) 외부 자료와의 비교로는 지역의 질병 발생률을 전국평균과 비교한다거나, 국가의 외자 유치를 다른 나라의 유치 실적과 비교(Mark et. al. 2004)

(6) 규범적 기준

○ 평가 결과가 바람직한지 바람직하지 않은지를 판단할 때 사용되는 규 적 자료와 비교

○ 예) 규범적 자료에는 전문가 집단 등에서 권장하는 성인의 하루 영양 권장량(예 성인 남자는 2500kcal, 여자는 2000kcal), 안정 혈압(140/90mmHg) 등은 평가결과를 판단하는 규범적인 기준이 될 수 있다. 규범적 기준에는 문제 해결에의 공헌도, 고객의 욕구, 정의, 공익 등이 제시되기도 한다(Vedung, 1997).

마. 핵심성과지표 도출 과정[6)]

① 산출을 적절하게 측정할 수 있는 모든 지표를 확인 및 목록화

② 개개의 지표와 관련된 자료원과 자료 수집 방법 확인

③ 개개의 지표를 중요성, 자료 수집의 용이성, 비용 등을 고려해 매트릭스 형태로 목록화

④ 지표의 중요성, 수집의 용이성과 비용에 의해 우선순위를 설정한 뒤에 지표 세트(set) 구성

⑤ 지표를 자료원별로 집단화

⑥ 지표를 최종적으로 선택해 그룹화하고 자원을 고려해 자료수집계획 수립

6) Bertrand &Tsui(1995)

3. 지표 관리의 정교화 방안

가. 정교화를 위한 기준

○ 좋은 평가지표는 다음의 기준을 확보할 필요가 있음(U.S. Dept.. Education 2010; U.S. DOE 2004; U.S. Army 1993; USAID, 1998).

- 명확성(clear) - 지표는 명확하고 직접적이며 모호하지 않아야 함
- 적실성(relevant) - 지표는 바람직한 결과와 관련이 있어야 함. 즉, 결과와 관련이 있는 다른 이슈에 의해 영향을 받지 않아야 함
- 경제성(economic) - 지표선정에서는 지표 선정에 따르는 경제적 비용도 고려해야 함. 즉, 지표와 관련된 지표의 수집과 분석에 들어가는 비용을 고려해야 함
- 충분성(adequate) - 지표는 측정하고자 하는 것을 모두 포함하도록 해야 함. 지표는 측정하고자 하는 것을 간접적으로 측정하거나 추상적으로 표현해서는 안됨
- 모니터 가능성(monitorable) - 지표는 입증하고 확인할 수 있어야 함
- 직접적(direct): 의도한 변화를 직접적으로 측정할 수 있어야 함
- 객관적(objective): 측정하고자 하는 것과 어떠한 자료를 수집할 것인가가 모호하지 않아야 하고, 측정을 수행하는 사람들에 의해 영향을 받지 않도록 명확한 조작적 정의가 있어야 함
- 실제적(Practical): 자료 수집비용, 수집 빈도, 의사결정의 시간 등을 고려해 적합한 것이어야 함
- 충분적(adequate): 최소한의 지표로 프로그램의 집행 과정을 충분하게 평가할 수 있어야 함

나. 지표 정교화를 위한 고려 사항

(1) 지표 정교화 가이드라인

○ 정책 및 프로그램 평가에서 좋은 지표를 확인하고 관리하기 위해서는 다음과 같은 것을 고려할 필요가 있음(UNFPA, 2004).

- 소유 의식: 주요 이해관계자를 프로그램 성과 측정에 활용하게 될 지표 선정과정에 참여시킨다.
- 프로그램 설계부터 시작: 지표 선택과 자료 수집의 연계는 예산 등을 포함하므로 프로그램 설계에 통합할 것이 요구된다.
- 기준 정보: 변화를 평가하고자 할 경우에는 프로그램을 실시할 때 기준 자료를 수집하는 것이 필요하다.
- 기존 자료원과 보고 시스템 활용: 자료 수집에 대한 비용 효과와 신속한 평가를 위해 기존의 자료원과 자료 체계의 활용을 적극적으로 검토해야 한다.
- 공동협력: 자료 수집의 비용을 줄이기 위해 정부, NGO 집단 및 주요 이해관계자 간에 공동 협력 체계를 수립한다.
- 정보관리: 지표와 관련된 정보의 흐름을 사용자 지향으로 관리할 수 있는 시스템을 구축한다.

(2) 대용지표의 이용

○ 활동 내용이나 결과를 직접적으로 측정하기 어려운 경우나 간접 또는 대용지표는 직접지표에 대한 자료를 얻을 수 없는 경우, 자료 수집비용이 많이 들어가는 경우, 정기적으로 자료 수집에 어려움이 있는 경우 등에 사용(Yin 2007)

(3) 기존 지표의 이용문제

○ 기존 지표를 활용하는 방안은 독자적인 측정 시스템을 구축하는 비용을 줄이고, 다른 기관과 비교를 가능하게 하고, 지표의 적실성(relevance)과 정확성 검증이 용이하고, 자료원을 확보하기 용이하다는 장점이 있음(Zaza 2005)

○ 그러나 기존 지표를 활용하면 하향식에 의해 종종 강제성을 보이거나, 지표 개발에 주요 이해관계자의 참여와 주인 의식을 촉진시키지 못하는 단점이 따름 (Zaza 2005)

(4) 지표의 일관성 유지

○ 지표를 자주 바꾸게 되면 지표의 일관성이 결여되고, 자료관리에 커다란 영향을 주게 됨 (Westat 2003)

○ 또한 과거의 실적과 비교할 수 있는 준거를 상실 (Westat 2003)

(5) 기타

○ 핵심 활동이나 결과에 대해서는 하나 또는 서로 다른 자료원을 가지는 두 개의 지표를 선택하는 것이 바람직함(Frankel & Gage, 2007)

○ 또한 지표의 수는 너무 많지 않아야 하며, 가능한 지표의 자료 수집원은 혼합해 사용하도록 할 필요가 있음(Frankel & Gage, 2007).

다. 지표 정교화 점검 항목

○ 지역간 차이를 고려할 여지가 있는 지표들을 발굴 했는가?

○ 다기준 평가틀을 마련 할 수 있는가?

○ 지역이나, 여타 기준에 의해 다르게 나타난 평가 대상 기관이나 조직들이 일관성 있게 성장할 수 있는 수준별 지표의 로드맵이 있는가?

- ○ 기후변화 적응이나 이행을 위한 행동 지침이 수반되는 지표인가?
- ○ 과도한 기입이나 실무자에게 부담을 주는 지표 체계는 아닌가? 아니면 지표의 발전 로드맵상 과도한 입력 체계로 발전 할 가능성은 없는가?
- ○ 다년도 성과 지표를 제시할 수 있는가?

제5장 성과결과 활용방안(환류)의 구체화 방안

제5장 성과결과 활용방안(환류)의 구체화 방안

1. 성과평가 결과 환류의 의의

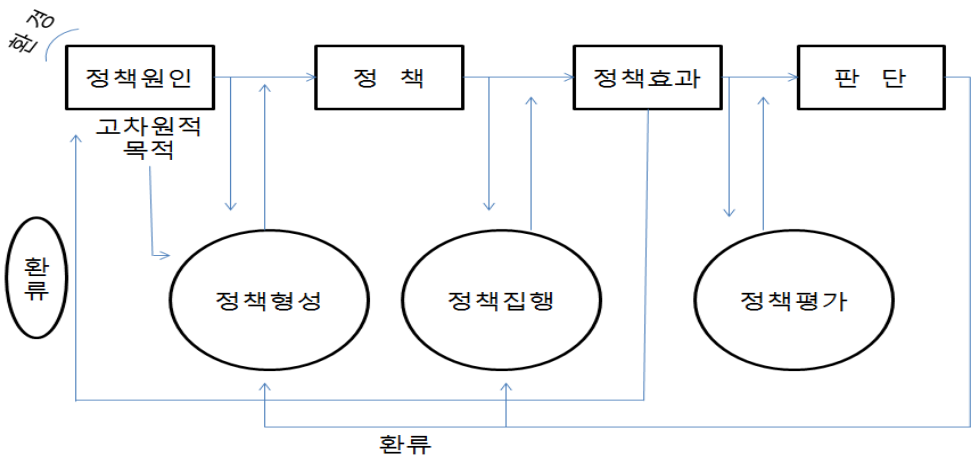
가. 환류의 의의

○ 환류(feedback)란 체제이론 관점에서 볼 때 결과에서 내용이 원인인 투입에 영향을 미치는 기능을 의미함. 일반적으로 정책에서 환류는 정책집행에 대한 평가 활동의 일부를 의미함

- 김명수(2000)는 환류를 정책평가에 대한 결과가 다시 정책의 결정체제, 집행 등의 개선에 활용되는 것으로 정의함
- 임동진 · 강영철(2008)은 체제이론적 시각에서 환류는 체제내에서 산출에 대한 결과가 투입과정에 재투입되는 과정으로 규정함

나. 정책과정에서의 환류

- 임동진 · 강영철(2008)은 정책에서 평가결과의 환류는 정책이나 사업의 산출 결과를 투입과정에 재투입하는 과정으로 봄
- 정책평가에서 환류는 〈그림 5-1〉과 같이 정책의 형성, 집행, 평가의 다음 단계를 구성함. 정책평가는 정책집행에 따른 효과를 판단하는 작업이며, 환류는 이와 같은 정책효과를 다시 정책에 대한 정보로 활용하는 것을 말함



출처: 김명수(2003)

▌그림 5-1▐ 정책체계에서 정책평가와 환류(feed back)

다. 환류의 기능

- ○ 정보제공: 환류는 1차적으로 정책과 시스템 활동과 결과에 대한 평가정보의 의미를 가짐
- ○ 정책개선: 환류는 성과평가 결과를 활용하여 기존 정책과 시스템을 개선하고 보완하는데 목적이 있음. 환류가 없다면 조직은 변할 수 없으며 학습할 수 없음(임동진 · 강영철, 2008). 기후변화 적응대책과 관련해서는 다양한 정책 및 사업들의 효율성과 효과성을 평가하고 이를 바탕으로 기존 적응정책과 사업들을 개선하는데 목적이 있음
- ○ 목표달성: 앞의 정보제공과 정책개선을 통해 환류는 결과적으로 조직이 목표를 달성하는데 기여함
- ○ 신뢰제고: 환류를 통한 정책수정 및 보완, 과오의 수정은 행정의 타당성, 효율성을 제고시켜 결과적으로 정책에 대한 국민신뢰를 제고하는데 기여함

라. 환류의 특성

○ 환류체계(feedback system)란 환류가 일회의 작용에 그치지 않고 제도화, 구조화되어 시스템을 지속적으로 개선되어 결정화된 것을 의미함

▸ 김명수(2000)도 환류는 항상 순차적, 직렬적으로 이루어지는 것이 아니며, 정책이 집행되면서 다시 형성되기도 하고 평가와 동시에 정책형성이 이루어지기도 한다는 점을 강조함

마. 환류의 유형

○ 임동진 · 강영철(2008)에 따르면 환류는 체제 내 · 외의 측면에서 내적환류와 외적 환류, 환류의 형태측면에서 볼 때 결과환류와 과정환류, 환류의 시행시기별로 볼 때 형성적 환류와 총괄적 환류, 환류의 수령자 측면에서 볼 때 개인적 환류와 조직적 환류, 환류의 제공처에 따라 볼 때 상향적 환류와 하향적 환류, 수평적 환류, 두 가지 혼합된 복합적 환류로, 환류개입의 목적에 따라 평가적 환류와 발전적 환류 등으로 구분하고 있음

2. 성과평가 결과 환류에 대한 이론적 논의

가. 성과평가 결과 환류의 실태

○ 이윤식(2002)은 정부업무평가(기관평가)와 관련해 중앙행정기관들은 평가결과 활용(환류)을 특정 목적을 달성하기 위한 수단적 목적으로 주로 이용하고 있다고 봄

○ 이혜영(2005)은 지방자치단체를 대상으로 하는 합동평가결과를 환류시키는 장치가 없기 때문에 활용이 저조하다고 지적하고 있음. 특히 합동평가 결과의 사후조치에 대한 관심이 적으며, 과정과 절차에 대한 언급이 없음을 지적함

○ 박재희(2002)는 평가정보의 환류는 「정부업무 평가결과」 보고서를 통해 이루어지는데

본 보고서의 지적사항들은 구체성과 현실성이 떨어지는 문제점이 가지고 있음을 지적하고 있음. 즉, 정부업무 평가 보고서를 통한 환류의 문제점은 형식의 문제라기보다는 내용의 문제임

○ 이환성(2012)은 현행 특정평가결과 환류제도의 실태와 관련해 결과의 환류를 위한 근거법령 및 내부지침의 부재, 평가결과의 환류 이행상황 점검주체의 부재, 환류에 관한 정보공유의 문제, 평가지표 설정에서의 문제 등을 지적하고 있음

나. 성과평가 결과 환류의 장애요인과 활성화 방안

○ 이윤식(2002)은 평가결과의 활용을 극대화하기 위해서는 활용지향적 조직환경의 조성, 활용에 대한 실질적 유인책, 평가결과관련 지식관리시스템의 구축, 정기적인 모니터링 등이 필요하다고 주장함

○ 박재희(2002)는 기관평가제도와 관련해 평가결과의 활용도를 높이기 위해서는 생성된 정보의 유용성을 높여야 하며, 평가결과와 사용자간 연결고리 역할을 할 수 있는 환류장치가 제도적으로 필요하다고 주장함

○ Steelman et al.(2004)은 환류환경척도(feedback environment scale)로 다음의 여섯 가지를 제시함. 이들 척도는 효과적 환류를 위해 환류가 갖추어야 할 조건을 제시하고 있음

- 환류제공처의 신뢰성(source credibility): 전문성, 신뢰성
- 환류의 질(feedback quality): 일관성, 유용성, 구체성
- 환류 전달방식에서 배려(consideration in feedback delivery)
- 우호적 · 비우호적 환류의 제공: 부정적 환류보다는 긍정적 환류
- 환류제공처의 이용가능성(source availability)이 높음
- 환류추구 장려정도(promotion of feedback-seeking)

○ 임동진 · 강영철(2008)은 환류제도의 정착을 위해서는 ① 환경적 측면(자체평가 제도의

정착, 평가제도의 통합화, 평가의 자율성 강화, 평가방법의 신뢰성과 지표의 적합성 향상), ② 환류제도 운영적 측면(평가결과 정보의 구체화와 명료화, 평가전담부서 설치, 평가인력의 확보 및 전문성 강화, 평가결과에 따른 인센티브 강화, 사업과 예산간 신축성 강화), ③ 환류제도 인식적 측면(환류에 대한 인식의 전환, 환류제도에 대한 교육 및 훈련강화, 기관장의 의지와 리더십 필요, 평가결과의 적극적 공개 및 이해관계자의 참여유도) 등이 필요하다고 봄

○ 이환성(2012)에 따르면 정부업무평가의 환류체계 개선을 위해서 첫째, 법체계 및 추진체계 개선과 관련해 환류와 관련된 내부지침 설정, 환류 전담부서 설치, 환류지표의 설정 등을 제시하고 있으며 둘째, 운영 개선방안과 관련해 담당공무원간 환류정보시스템 구축, 정부업무평가 위원회의 내부시스템을 활용한 환류 실효성 제고 등을 제시하고 있음

3. 성과평가 결과 환류방안 사례: 국내사례

가. 정부업무평가제도상 평가결과 활용과 환류

○ 정부업무평가 기본법 26조 이하는 평가결과의 활용과 환류와 관련해 다음과 같은 내용을 담고 있음

○ 평가결과의 공개: 정부업무평가법은 평가결과의 공개를 의무화하고 있음. 즉, 제26조(평가결과의 공개)는 '국무총리·중앙행정기관의 장·지방자치단체의 장 및 공공기관평가를 실시하는 기관의 장은 평가결과를 전자통합평가체계 및 인터넷 홈페이지 등을 통하여 공개하여야 한다'라고 규정하고 있음.

○ 본 법 27조는 평가결과를 국무회의나 국회 소관 상임위원회에 보고하도록 규정하고 있음

▸ 제27조(평가결과의 보고) ① 국무총리는 매년 각종 평가결과보고서를 종합하여 이를 국무회의에 보고하거나 평가보고회를 개최하여야 함. ②중앙행정기관의 장은 전년도

정책 등에 대한 자체평가결과(위원회에서 심의 · 의결된 것을 말한다)를 지체 없이 국회소관 상임위원회에 보고하여야 함

- ▸ 이와 같은 평가결과를 정부, 국회라는 공식적인 기관에 보고하는 것은 보다 엄격한 평가 결과를 활용할 수 있도록 하는 기능을 수행함(이환성, 2012).

○ 본 법 28조는 평가결과가 예산, 인사 등에 연계 · 반영될 수 있도록 규정하고 있음

- ▸ 제28조(평가결과의 예산 · 인사 등에의 연계 · 반영) ① 중앙행정기관의 장은 평가결과를 조직 · 예산 · 인사 및 보수체계에 연계 · 반영하여야 함. ② 중앙행정기관의 장은 평가결과를 다음 연도의 예산요구시 반영하여야 함. ③ 기획재정부장관은 평가결과를 중앙행정기관의 다음 연도 예산편성시 반영하여야 함

○ 정부업무평가 결과 문제점 발견시 조치계획 수립 등을 통한 시정조치를 하거나 자체감사를 실시하도록 하고 있음

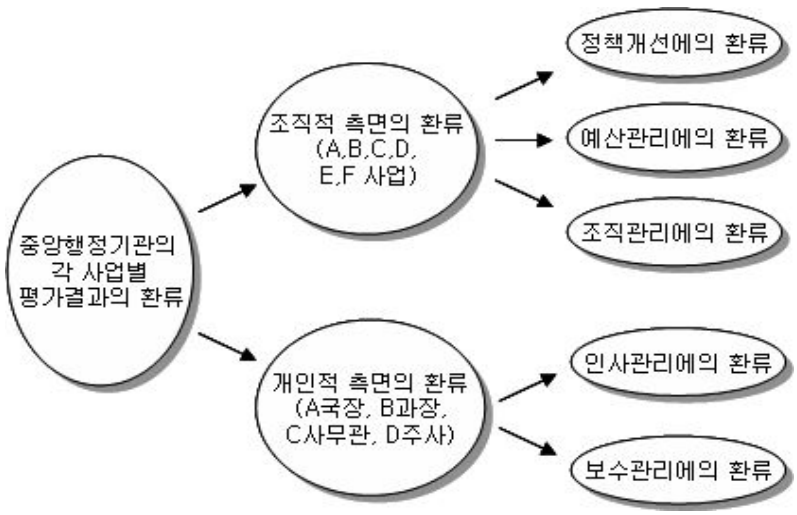
- ▸ 제29조(평가결과에 따른 자체 시정조치 및 감사) 중앙행정기관의 장은 평가의 결과에 따라 정책등에 문제점이 발견된 때에는 지체 없이 이에 대한 조치계획을 수립하여 당해 정책등의 집행중단 · 축소 등 자체 시정조치를 하거나 이에 대하여 자체감사를 실시하고 그 결과를 위원회에 제출하여야 함

○ 정부업무평가 우수사례에 대해서 평가결과에 따라 보상을 실시할 수 있도록 규정하고 있음

- ▸ 제30조(평가결과에 따른 보상 등) ① 중앙행정기관의 장은 평가의 결과에 따라 우수사례로 인정되는 소속 부서 · 기관 또는 공무원에게 포상, 성과급 지급, 인사상 우대 등의 조치를 하고, 그 결과를 위원회에 제출하여야 함. ② 정부는 정부업무평가의 결과에 따라 우수기관에 대하여 표창수여, 포상금 지급 등의 우대조치를 할 수 있음
- ▸ 이와 같은 제도는 공무원들의 사기를 진작시키고, 선정된 우수기관의 사례를 타기관이 벤치마킹하는데 기여함(이환성, 2013)

○ 임동진 · 강영철(2008)은 정부업무평가결과의 환류 내용을 조직적 측면의 환류와 개인적

측면의 환류를 구분하여 다음과 같이 체계화하고 있음



출처: 임동진 · 강영철(2008).

▌그림 5-2▐ 평가결과의 개인적 측면의 환류체계

○ 정부업무평가 결과 구체적 환류 사례

- 관세청(2012)의 경우 자체평가 결과와 보상간 연계를 위해 결과를 인사, 성과금, 예산에 반영함. 아울러 자체평가 부진한 사업에 대해서는 차년도 정책수립시 반영하고 지속적으로 관리하고 있으며, 전년도 부진사업에 대해서는 분기별로 점검하고 있으며, 평가결과를 차년도 예산 수립시 반영하고 있으며, 조직개편 및 정원조정의 기초자료로 활용하고 있음
- 기상청은 자체평가 결과를 인사(직무성과계약, 근무성적평가, 승진 · 성과급 등에 반영), 예산(주요사업 우선순위 결정 및 사업비 조정), 조직(정원 재조정시 증원 최우선 반영, 조직 통 · 폐합) 등을 통한 환류체계를 확립하고 있음
- 산림청(2013)의 경우도 자체평가 결과를 인사(직무성과계약, 근무성적평정 반영, 승진, 포상, 성과급 등 반영), 조직(정원조정 · 조직개편, 중기인력운영계획 반영), 예산(세출예산편성 반영)에 반영하고 있으며, 정책 피드백(조치계획 수립 · 시행

정책분석사례집 발간, 성과관리계획 보완)을 실시하고 있음

나. 지방자치단체 합동평가, 개별평가, 자체평가

○ 17개 광역 지방자치단체가 수행하고 있는 국가위임사무, 국고보조사업, 국가 주요시책 등에 대해 안전행정부 장관 및 중앙행정기관장이 합동(합동평가)으로 또는 중앙행정기관장이 개별(개별평가)적으로 평가하도록 하고 있음. 아울러 합동평가가 불가능한 경우 지방자치단체 장이 소관기관의 정책에 대해서 자체평가를 실시하도록 하고 있음

○ 평가결과의 활용 및 환류

- ▶ 합동평가의 경우 안전행정부가 실시결과를 정부업무평가위원회에 보고 및 공개하도록 하고 있음
- ▶ 합동평가의 경우 평가결과가 부진한 기관에 대해서는 지자체별로 원인 분석을 실시하고 자체 개선계획을 수립토록 지원하고 있음. 중앙부처는 평가결과에 따라 지표개선, 부진시책 개선방안 마련하도록 하고 있음
- ▶ 합동평가의 경우 부진시책에 대해 안행부, 시책 소관부처 등과 함께 합동으로「행정컨설팅」을 실시하도록 하고 있음
- ▶ 합동평가의 경우 평가결과 우수 자치단체에 대해 정부포상 및 재정인센티브 등을 지원하고 있음. 개별평가의 경우 중앙행정기관은 정책개선 방안 등 조치 필요사항을 마련하여 해당 지방자치단체에 통보하고 인센티브를 제공하도록 하고 있음
- ▶ 개별평가의 경우 국무조정실에서 중앙행정기관의 개별평가 결과가 실효성 있게 반영될 수 있도록 환류실태에 대한 지속 점검·관리하도록 하고 있음
- ▶ 자체평가의 경우 평가결과는 각 지방자치단체에서 다음년도 성과관리계획, 개인성과 등에 반영하고, 각 지방자치단체는 자체평가 운영 실태에 대해 자체적으로 점검, 평가제도 개선사항을 도출하고 차년도 자체평가 운영에 반영하도록 하고 있으며,

자체평가결과는 인터넷 홈페이지 등에 공개하고 있음(국무조정실, 2014).

다. 공공기관평가

○ 「공공기관의 운영에 관한 법률」은 기획재정부장관 주관으로 공기업 및 준정부기관(2014년 현재 111개)에 대해서 평가하도록 규정하고 있음

- ▸ 평가대상은 경영목표 및 실적에 기초한 경영실적 평가, 기관장 경영계약 이행실적 평가 및 자율경영계획서 이행실적 평가로 구분하여 평가함
- ▸ 부문별 외부전문가로 평가단을 구성하여 평가를 시행하고, 공공기관운영위원회 의결을 거쳐 평가결과를 확정함. 기관의 종합 평가결과는 6등급으로 구분함

○ 평가결과의 활용 및 환류

- ▸ 인사상, 예산상 조치와 연계: 기획재정부장관은 경영실적 평가 결과 인건비 과다편성 및 경영지침 위반으로 경영부실을 초래한 공기업·준정부기관에 대하여는 운영위원회의 심의·의결을 거쳐 향후 경영책임성 확보 및 경영개선을 위하여 필요한 인사상 또는 예산상의 조치 등을 취하도록 요청할 수 있도록 하고 있음
- ▸ 유인체계: 공공기관 운영법 시행령에 따르면 기획재정부장관은 운영위원회의 심의 · 의결을 거쳐 평가결과에 따른 인사상 또는 예산상의 조치에 대한 건의 및 요구, 성과급 지급률 결정 등의 후속조치를 할 수 있음
- • 해임: 기획재정부장관은 경영실적 평가 결과 경영실적이 부진한 공기업 · 준정부기관에 대하여 운영위원회의 심의 · 의결을 거쳐 기관장 · 상임이사의 임명권자에게 그 해임을 건의하거나 요구할 수 있음.
- • 성과급: 경영평가 성과급은 경영평가 결과에 따라 지급하되, 「공기업 · 준정부기관 예산지침」에 따라 편성된 예산범위 내에서 지급함. 임 · 직원의 성과급 지급률은 기관 경영실적 평가결과 등을 고려하여 공공기관운영위원회 심의 · 의결을 거쳐 기획재정부장관

이 결정함

- 우수기관 표창: 경영실적 평가결과에 따라 우수기관에 대해서는 기획재정부장관 표창 등을 시행할 수 있음

▶ 이행사항 점검: 기획재정부장관 또는 주무부처의 장은 경영평가 결과 부진기관에 대해서 경영개선 계획을 제출받아 그 이행상황을 점검할 수 있음

▶ 공개 및 보고: 기획재정부는 대통령, 국회, 정부업무평가위원회에 결과를 보고하도록 하고 있음

▸ 환류성 강화: 공공기관 평가결과를 바탕으로 평가제도 개선사항을 도출하고, 차년도 평가계획 및 제도운영 등에 반영하고 있음(국무조정실, 2014).

▶ 허위·오류에 의한 경영실적 보고시 조치: 경영실적보고서 및 그 첨부서류 등을 제출하지 아니하거나 거짓으로 작성・제출한 경우에는 관련되는 지표를 '0점'으로 처리하고, 해당 기관의 경영평가 성과급도 허위 또는 오류에 대한 책임 정도를 감안하여 공공기관운영위원회 심의·의결을 거쳐 당초 결정된 수준보다 삭감할 수 있도록 규정하고 있음(기획재정부, 2013).

라. 기금평가

○ 국가재정법은 82조는 기획재정부장관은 회계연도마다 전체 기금 중 3분의 1 이상의 기금에 대하여 대통령령이 정하는 바에 따라 그 운용실태를 조사・평가하여야 하며, 3년마다 전체 재정체계를 고려하여 기금의 존치 여부를 평가하도록 하고 있음

▸ 평가는 재정사업자율평가 대상사업 기금에 대한 사업운영 평가, 여유자산 운용평가, 기금 존치평가로 구분

○ 평가결과의 활용 및 환류

▶ 존치평가의 경우 평가결과는 '개별사업의 적정성', '재원구조의 적정성', '기금존치의 타당성'을 종합적으로 고려하여 '존치', '조건부존치', '통합', '폐지', '중기가용자산규모

과다' 등 다섯 가지 등급으로 판정

- ▸ 기획재정부는 국무회의, 국회, 정부업무평가위원회에 결과를 보고 하도록 하고 있음
- ▸ 존치평가결과에 대해서 6개월마다 이행실적 모니터링을 실시하고 있음
- ▸ 기금존치평가 결과와 함께 결과에 대한 추진사항 및 이행실적을 기금 또는 기관 전용 홈페이지에 공시하여 국민에게 공개하고 있음
- ▸ 평가시 전기 존치평가결과에 따른 기금별 주요 이행사항에 대해서도 점검하고 있음

마. 지방공기업평가

○ 지방공기업 평가편람에 따라 안전행정부는 광역공기업(2014년 기준 59개), 시·도는 기초공기업(2014년 270개)에 대해 경영평가를 실시함

- ▸ 경영평가유형별로 평가결과 경영수준에 따라 5단계로 평가등급 부여
- • 가등급 : 90점 이상(10%), 나등급 : 85점 이상(30%), 다등급 : 80점 이상(40%), 라등급 : 75점 이상(15%), 마등급 : 75점 미만(5%)

○ 평가결과의 활용 및 환류

- ▸ 안전행정부에서는 경영평가 결과 도출된 문제점 가운데 특정 기업에 해당되는 문제는 각 기업별 대책을 마련토록 하고, 공통적인 발전과제는 연도별 지방공기업 업무추진계획에 반영토록 하고 있다. 또 경영평가결과 부실기업인 것으로 나타난 기업의 관리자에 대하여는 신분상 불이익을 받도록 하고, 반대로 우수기업 종사자에게는 포상 혹은 인사상 특전 등을 권고하고 있음(http://www.cleaneye.go.kr)
- ▸ 경영평가등급에 따라 안전행정부장관이 정한 성과급 지급률을 적용하여 성과급을 지급하도록 하고 있음. 성과급(= 연봉(보수)월액 × 지급률) 지급의 기준이 되는 지급률은 다음과 같음(행정안전부, 2013).

▌표 5-1▐ 성과급 지급률

평가등급	성과급 지급률			사장 및 임원 익년도 연봉 조정
	사장	임원	직원	
가	301~450%	201~300%	201~300%	-
나	201~300%	151~200%	151~200%	-
다	100~200%	100~150%	101~150%	-
라	0%	0%	10~100%	익년도 연봉 동결
마	0%	0%	0%	익년도 연봉 5~10% 삭감

바. 국내 사례분석의 시사점

○ 유인체계 활용

▸ 평가결과에 따라 긍정적, 부정적 유인체계를 적절히 활용하여 환류성과를 높이고 있음

▸ 긍정적 유인

- 공무원에게 포상, 성과급을 지급하고, 인사상 우대하고 있으며, 인사제도(직무성과계약, 근무성적평가, 승진·승급)와 연계시키고 있으며, 중기인력운영계획에 반영하고 있음. 공공기관 평가의 경우 평가결과를 바탕으로 기관장 해임을 할 수 있음
- 조직차원에서 우수기관에 대하여 표창수여, 포상금 지급 등의 우대조치 등을 규정하고 있음. 아울러 예산수립시 평가결과를 반영하고 있으며, 조직차원에서 평가결과를 조직개편, 정원조정, 성과관리계획 수립 시 반영하도록 하고 있음
- 정책적 차원에서 조치계획 수립·시행, 정책분석사례집 발간 등을 수행함

▸ 부정적 유인: 평가결과에 대해 긍정적인 유인뿐만 아니라 부정적 유인책을 마련하고 있는 경우가 많음

- 정부업무평가의 경우 평가의 결과에 따라 정책 등에 문제점이 발견된 때에는 이에 대한 조치계획을 수립하여 당해 정책 등의 집행중단·축소 등 자체 시정조치를 하거나 이에 대하여 자체감사를 실시하고 그 결과를 위원회에 제출하도록 규정하고 있음

○ **공개성 강화**

- 평가결과를 전자통합평가체계, 인터넷 홈페이지 등을 통하여 공개하도록 의무화함으로써 평가결과의 신뢰성 제고와 활용도를 동시에 높이고 있음. 아울러 일반인들의 평가정보에 대한 접근성을 높이고 있음

○ **외부책임성 확보**

- 책임성을 확보하기 위해서 상위감독기관이나 국회가 통제할 수 있도록 하는 장치가 존재함
- 정부업무평가의 경우 평가결과에 대한 책임성 확보를 위해서 평가결과를 국무회의에 보고 하거나 평가보고회를 개최하도록 하고 있으며, 자체평가의 경우 국회소관 상임위원회에 보고 하도록 의무화하고 있음

○ **제도적 연계**

- 특정사업의 결과와 환류가 다른 제도와 연계되어 환류정보의 유용성을 높이도록 하고 있음
- 정부업무평가의 경우 평가결과가 평가에서 끝나지 않고 조직·예산·보수체계에 연계·반영하도록 하고 있으며, 평가결과를 다음 연도 예산 요구시 반영하도록 하고 있으며, 기획재정부 장관은 평가결과를 중앙행정기관의 다음 연도 예산 편성시 반영하도록 하고 있음

○ **사후관리 확보**

- 사업의 대한 피드백이 단순히 평가정보의 제공이 아닌 사후조치를 취하도록 하여 사업개선을 유도하는 경우가 많음
- 정부업무평가의 경우 조치계획을 수립하도록 하고 있음. 공공기관평가의 경우

이행사항을 점검하고 있음. 기금 존치평가의 경우 존치평가 결과에 대해서 6개월마다 이행실적 모니터링을 실시하고 있음

○ **사업개선을 위한 지원**

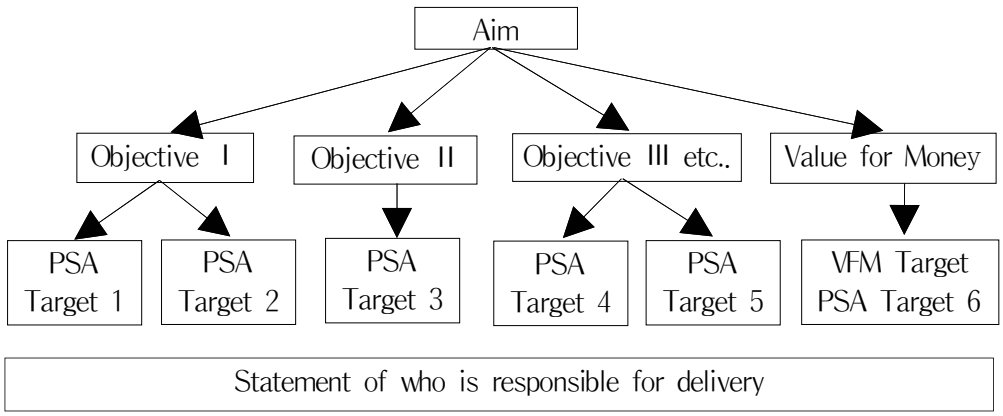
- 피드백 기능 또는 조직이 사업의 개선을 위해 필요한 조치를 적극적으로 지원함. 지방자치단체 합동평가의 경우 부진시책에 대해서 '행정컨설팅'을 실시하고 있음

4. 성과평가 결과 환류방안 사례: 국외사례

가. 영국

○ 영국은 정부평가 제도와 관련해 Public Service Agreements 제도를 1998 이후 유지하고 있음. 공공서비스약정(PSA: Public Service Agreement)란 특정사업과 관련된 기관이 사업의 목표(Aim), 사업의 목적(Objective), 성과달성목표(Performance Target)를 설정하고 일정기간이 지난 후 이를 통해 사업의 성과를 평가하는 제도를 의미함

- PSA는 향후 3년간에 걸친 목표 및 목적, 자원, 성과 목표치(target)를 구체적이고 계량적으로 제시하는데 기본 구조는 다음과 같음



자료원: HM Treasury, (2001), Outcome Focused Management in the United Kingdom, p. 3.

▌그림 5-3▐ PSA의 구조

○ 평가결과의 활용 및 환류

- PSA 달성실패에 대한 공식적인 제재는 존재하지 않지만, 각료위원회, 공공보고기제(public reporting mechanism)에 의해 책임성을 확보하는 방법이 사용됨
- 각 부처의 PSA 작성과정에서 재무성(HM Treasury)의 지출업무팀(Spending Team)이 포괄적 지출검사(Comprehensive Spending Review)을 통해 관여하기 때문에 성과목표 작성 및 결과와 관련해 예산이 늘 고려되고 있음. 따라서 전년도 성과평가결과는 다음 년도에 예산 배정에 영향을 미칠 수 밖에 없음(Noman, 2008).
- 재무성의 PSA 감독부서는 성과목표에 대해 검사한 후 매분기마다 결과보고서를 해당 각료 위원회(Ministerial Committee on Public Service and Public Expenditure)에 제출하도록 하고 있음

나. 미국

○ 미국의 정부정책 및 사업들에 성과관리는 크게 GPRA(the Government Performance

and Results Act of 1993), PART(Program Assessment Rating Tool)대통령 국정과제(PMA: the President's Management Agenda)로 구성됨

- GPRA는 1993년 클린턴 대통령 때부터 정부부처의 전략적 계획과 성과지표를 연결시켜 부처차원에서 성과관리를 강화하는 제도를 의미함. 정부기관들은 5년 단위 전략적 기획 및 목표를 제시하고 이에 맞추어 일 년간 성과계획을 제시하고 장단기 목표와 어떻게 연결되는지 명시함
- PART는 부시 대통령때 시작된 연방정부 사업평가로 OMB(The Office of Management and Budget) 담당하며, 시행 초기 2003년도 234개를 평가하고, 2006년도에 800개로 늘어났음. 현재 약 1000개의 사업이 평가되고 있음. 평가항목은 사업목표 및 설계(20%), 전략적 계획(10%), 사업관리(20%), 사업결과(50%) 등으로 되어 있으며, 4등급(효과적임, 효과적임, 적정, 비효과적임)으로 평가됨
- 대통령국정과제(PMA: the President's Management Agenda)는 2001년 부시대통령 때부터 시작되었으며, 민간분야의 BSC(Balanced Scorecard)를 원리를 반영하여 인력자본, 재정적 책임성, 경쟁적 자원화, E-government, 예산 및 성과통합 등 5개 영역에 대해서 OMB가 평가함

○ 활용 및 환류기제

- GPRA와 관련해 각 부서는 매년 성과보고서를 작성하도록 되어 있으며, 성과계획과 성과결과 보고서는 OMB가 모니터링을 수행하고 있기 때문에 정부예산과 관련성을 가질 수 밖에 없음

- 사업성과결과보고서(Program Performance Report): 각 기관의 장은 대통령과 의회에 사업성과에 대한 결과보고서를 제출해야 하며, 전 회계연도의 성과결과보고서를 매년 제출함. 본 보고서에 대해서 미국 감사원(GAO)이 평가한 후 평가보고서를 작성함

- PART의 경우도 OMB가 연차 예산 심사 과정(annual budget review process)에서

참조하는 자료임. 따라서 PART평가 결과는 예산편성에 직간접적으로 영향을 미침

- PART 평가등급 중 결과가 증명되지 않음(RND: Results Not Demonstrated)을 받은 사업의 비율이 높은 부처는 대통령 관리 아젠더(the President's Management Agenda (PMA))카드에서 그린 등급을 받지 못하는 불이익이 주어짐. 특히 차년도에 이와 같은 RND비율이 낮아지지 않는 경우 OMB는 해당부처의 행정예산을 줄일 수 있음

• 대통령국정과제(PMA)에 대해서는 결과를 적색, 노랑, 파랑으로 평가하며, 결과는 일반대중들이 공식사이트(results.gov)에서 볼 수 있도록 공개됨

다. 국외사례가 주는 시사점

○ **책임성 확보**

▸ 영국 PSA의 경우 환류에 대한 책임성 확보를 위해서 각료 위원회, 공공보고 등을 활용함

▸ 미국 GPRA의 경우 성과결과보고서를 의회와 대통령에게 보고 하도록 하고 있음

○ **긍정적, 부정적 유인체계 활용**

▸ 영국 PSA의 경우 재무성이 포괄적 지출검사를 실시하여 예산에 평가결과를 반영하도록 하고 있음

▸ 미국의 경우 OMB가 PART를 예산심사과정에서 참조자료로 활용하고 있음. 대통령 국정과제의 경우 RND비율이 높으며, OMB가 해당부처의 예산을 줄일 수 있음

○ 임동진·강영철(2008)은 다양한 외국 사례를 정리한 후 국외 사례가 주는 시사점을 다음과 같이 정리하고 있음

▸ 첫째, 성과와 예산간 연계를 위해 기획재정부에서 총괄기능을 수행하는 것이 바람직하며 둘째, 행정부의 평가업무를 감시·감독할 수 있는 의회의 기능이 필요하며 셋째, 각 부처내 자체평가를 위한 전담부서가 필요하며 넷째, 일관되고 표준화된 전략계획서와 성과보고서 작성을 위한 기준틀이 필요하다고 보며 다섯째, 평가는 프로그램이 중심이 되어야 하며, 마지막으로 평가결과에 따른 사업과 예산의 연계는 단계적 절차를 통해

이루어져야 한다고 봄

5. 적응대책 성과평가 결과의 환류전략 및 환류 제도화 방안

가. 적응대책 성과평가 결과의 환류전략

○ **총괄부처 중심의 효율성과 각 부처의 자율성 조화**

- 적응대책 이행의 효과적 추진을 위해서 총괄부처가 타부처를 통제 및 조정할 수 있는 제도적 장치가 마련되어야 함. 반면 이행의 실질적인 주체는 각 부처이기 때문에 이들이 가진 자율성에 대한 배려 또한 필요함

○ **긍정적 유인과 부정적 유인의 조화**

- 환류의 내용이 부정적 유인과 긍정적 유인이 조화될 수 있도록 내용을 구성되어야 함
- 한국과 외국의 환류제도를 살펴보면 많은 환류제도의 내용이 긍정적 유인과 부정적 유인을 동시에 담고 있다는 특징을 보임

○ **환류에 대한 반응 및 결과에 대한 관리**

- 환류가 단순히 정보전달에 그치는 것이 아니라 환류를 통해 실질적인 정책변화를 유도하기 위해서는 환류 이후 해당 조직들의 반응과 결과를 확인할 수 있는 사후 조치 및 평가 장치가 필요함

○ **환류정보 공개 강화**

- 환류정보를 공개하여 이와 같은 결과를 해당기관뿐만 아니라 국민, 감독기관, 동일 업무추진기관 등이 공유함으로써 이러한 평가정보가 다양하게 활용될 수 있도록 해야 함

○ **환류의 수준과 강도 구분**

- 환류의 효과성을 제고하기 위해서는 환류에 대한 수준별 접근이 필요함. 예를 들어 개인적 수준, 조직적 수준에서 동시에 환류가 주어져야 함. 개인적 차원에서는 보수,

인사, 조직차원에서는 조직과 예산에 초점을 둔 환류가 되어야 함. 이와 같은 다양한 수준에 맞춘 환류는 환류의 효과성 제고를 위해서는 조직뿐만 아니라 개인의 협력이 있어야 가능하다는 전제를 깔고 있음

- ▸ 환류의 강도에서 강약의 조정이 필요함. 이행성과 정도에 따라 유인강도를 달리할 필요가 있음

○ 환류 결과에 대한 지원

- ▸ 환류결과가 생산적으로 활용되기 위해서는 환류 이후 피평가기관에 대한 지원이 필요함. 만약 피평가기관이 개선을 위해 필요한 지식과 자원이 부족한 경우 평가주체가 이를 직, 간접적으로 지원하는 전략이 필요함

나. 적응대책 환류시스템의 제도화 방안

○ 이행성과에 따른 보상체계 마련

- ▸ 이행성과 정도에 따라 긍정적, 부정적 유인책을 마련해야 함. 현재는 위원회 또는 협의회, 총괄부처 차원의 이행권고 정도의 환류만이 가능함
- ▸ 유인책은 총괄부처가 유인책을 마련하는 방법, 평가대상기관 스스로 성과평가결과를 반영하도록 유도하는 방법, 제3의 기관이 평가결과를 고려하여 피평가기관에 일정한 압력을 가하는 방법이 존재함
- ▸ 첫 번째, 총괄부처는 이행성과 정도에 따라 유인제공이 필요함. 예를 들어 최우수 등급기관에 대해 기관표창이나 시상금 제도 운영을 적극적으로 검토할 필요가 있음
- ▸ 두 번째, 평가대상기관에서는 이행성과를 인사, 예산, 조직에 반영할 필요가 있음. 성과급, 승진, 근무성적 평가, 포상을 실시하고, 우수사업에 대한 예산증액, 조직개편 및 정원조정 등 다양한 유인책을 운영할 필요가 있음. 이를 위해 관련 규정정비를 통한 제도화 작업이 필요함

• 이를 위해 부처간 협의를 통해 평가결과를 인사 및 조직관리에 활용하는 환류체계를

부처 훈련 등의 형식으로 내규화하는 방안에 대해 검토할 필요가 있음

- ▸ 세 번째, 평가 주관부처, 평가대상 기관 외에 제3의 기관 즉 국회, 국무총리실, 기획재정부 등이 정부예산심사, 정부업무평가, 예산편성시 기후변화 적응정책 이행성과를 적극 반영하는 방법이 필요함

○ 예산을 통한 환류

- ▸ 평가결과에 대해 미흡, 부진으로 평가를 받은 사업의 경우 사업의 규모에서 지속추진/확대/축소/폐지 등을 검토하고 계속사업의 경우 예산의 감액 또는 삭감을 유도함

○ 이행성과평가 결과의 적극적 공개 및 배포

- ▸ 성과평가 결과를 평가총괄기관 웹 사이트뿐만 아니라 관련 정부 사이트에 적극적으로 공개하여야 함. 공개된 정보가 성과부진 기관들에게 부정적 유인으로 작용할 수 있도록 유도함
- ▸ 성과정보의 적극적 활용을 위해서 환류정보시스템을 구축하고 이를 평가자, 평가대상자, 기타 이해관계자가 활용할 수 있도록 함
- ▸ 아울러 평가결과에 대해 점검보고회, 관련 직원 워크숍을 통해 평가결과에 대해 상호학습이 가능할 수 있도록 유도함
- ▸ 아울러 국회, 국무총리실, 기획재정부 등 평가와 직·간접적으로 관련된 기관들에 대해 성과정보를 제공하고 이들 기관들이 부진한 성과를 보인 조직에 대해 일정한 조치를 취할 수 있도록 유도함. 특히 기획재정부와 협의를 통해 이행성과와 예산간 연계를 유도할 필요가 있음

○ 환류 이후 사후관리 및 지원 기능 필요

- ▸ 환류 이후 해당 부서들의 정책변화를 유도하기 위해서는 사후적으로 이에 대해 점검할

필요성이 제기됨

- ▸ 정부업무평가처럼 조치 계획을 수립하도록 하거나 평가기관이 이행성과를 점검하거나 모니터링할 수 있도록 함. 이행평가시 부진한 사업의 경우 보완방법에 대한 보고서 제출을 의무화하고, 이를 전문기관이나 평가위원회에서 검토함
- ▸ 사후관리의 촉진을 위해서는 피평가조직이 필요로 하는 지원을 적극적으로 수행할 필요가 있음. 예를 들어 이행내용에 대한 이해도와 사업운영에 어려움이 존재하는 경우 컨설팅을 통해 적극적으로 지원하는 것을 고려해 볼 수 있음

○ 평가인력 및 전담조직의 필요

- ▸ 환류의 체계적 관리를 위해서는 평가를 담당하는 인력과 조직의 강화가 필요함. 생산적 환류가 되기 위해서는 평가기관이 생산하는 정보의 질을 높여야 하며 이를 위해서는 평가와 관련된 인력 및 조직 보강이 필요함
- ▸ 이행성과를 전문적으로 전담할 수 있는 전담인력, 환류전담기관 확보가 필요함
- ▸ 2014년 현재 환경부가 총괄부처로 지정되어 있으나 사실상 부처의 자율성이 강하고 실질적인 총괄기구가 없는 체계하에서 실효성이 떨어질 수 밖에 없음. 따라서 저탄소녹색성장기본법 등 관련 법내에 관련 근거 규정을 마련할 필요가 있음. 전담조직의 위치와 관련해 녹색성장위원회 내 기후변화대응분과 위원회에서 평가 및 환류를 관리하고, 점검하거나 환경부내 평가 및 환류 전담기구를 설치하는 방안을 고려해 볼 수 있음(채여라 외, 2013).

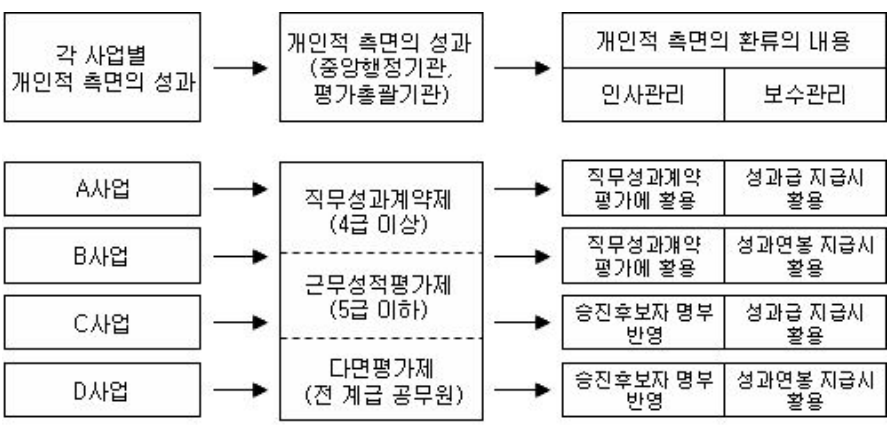
○ 타평가 제도와 연계

- ▸ 정부에 대한 다양한 평가제도의 운영되고 있어 기후변화 적응 이행성과평가에 대한 관심도가 낮을 수 있음
- ▸ 이와 같은 문제점을 극복하기 위해서 타평가 제도와 연계 추진이 필요함. 예를 들어

정부업무평가에 이행성과 결과를 반영하는 방안을 고려해 볼 수 있음. 아울러 국가재정사업의 경우 재정사업 자율평가제도를 통해 이행성과 평가결과가 반영될 수 있도록 유도함

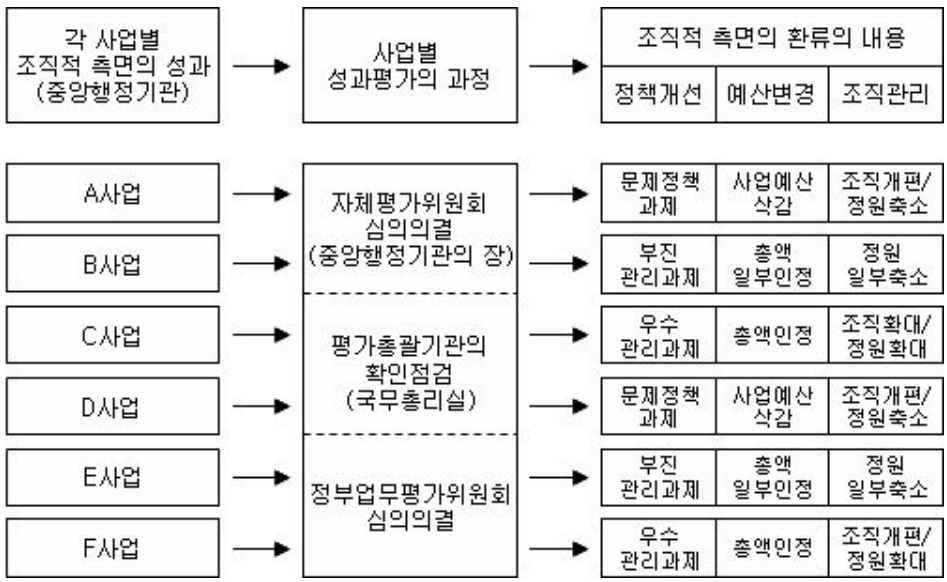
○ 환류의 수준과 강도의 구체화

▸ 환류 구성에 있어 〈그림4〉, 〈그림5〉와 같이 환류의 수준과 환류의 강도를 다양하게 구성할 필요가 있음. 전자와 관련해 임동진 · 강영철(2008)은 개인환류와 조직환류로 구분하고 있음, 후자와 관련해서는 정책개선과 관련해서는 우수관리과제, 문제정책과제, 부진정책과제로, 예산변경의 경우는 총액인정, 총액일부인정, 사업예산삭감, 조직관리의 경우 정원의 확대, 정원 일부축소, 조직개편/정원축소 등으로 구분하여 환류의 강도를 다양화하고 있음



자료원: 임동진 · 강영철(2008).

▌그림 5-4▐ 평가결과의 개인적 측면의 환류체계



자료원: 임동진 · 강영철(2008).

▌그림 5-5▐ 평가결과의 조직적 측면의 환류체계

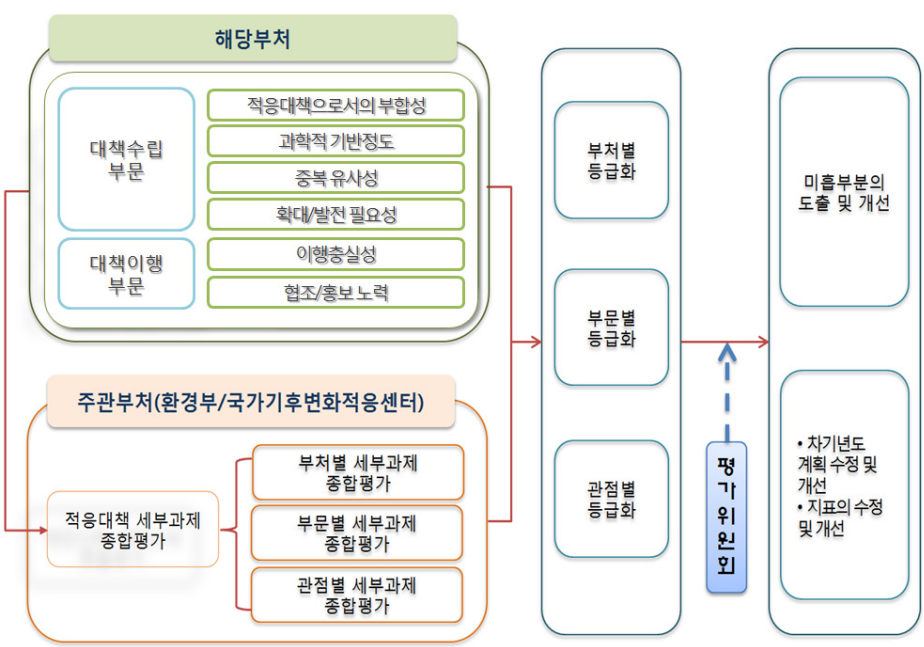
○ 환류 체계 정착을 위한 제도화 방안

- 기후변화대응계획'은 '저탄소 녹색성장 기본법'내에 위치하고 있어 세부적인 규정이 미비함에 따라서 이행평가 위원회의 설치 및 운영과 관련하여 직접적으로 근거가 될 만한 조문이 존재하지 않음
- 이행평가위원회는 녹색성장위원회와, 녹색성장기본법에서 정하고 있는 부처협의회[7]의 하위에 위치하므로 이행평가 위원회는 환경부 훈령으로서 정해져야 할 사항으로 판단되고 그 근거는 '국가 기후변화 적응대책'이 되어야 함
- 현재 국가 기후변화 적응대책에 대한 환류 시스템은 제대로 구축되어 활용되고 있지 못한 실정이며 기후변화 적응대책의 체계적 평가를 위한 환류시스템이 필요함

7) 저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제38조 제4항.

- 기후변화 적응대책에 대한 이행평가를 통해 체계적인 관리와 평가결과 환류를 유도할 수 있음
- 이행평가 결과 공개 등 정책 이슈화를 통해 각 부처 및 지자체 장의 적응업무 및 협조를 유도할 수 있음
- 이행평가 결과는 각 부처 평가결과를 익년도 주요 업무 계획, 예산 편성 및 개인성과에 반영될 수 있는 자료로 활용 가능함
- 정부업무평가 환류시스템 검토 후. 주요 국정과제에 대한 평가 시스템과 비교결과는 다음과 같음
- 평가와 관련된 근거법령의 미비, 환류체계를 관리할 주체의 부재, 실효성 확보 수단의 한계라는 문제점 도출

□ 이행평가 및 환류 시스템 구축 제안



▌그림 5-6▐ 평가과정 및 주체

□ 이행평가 위원회 구성 및 운영

〈 기후변화 적응대책 이행평가 위원회 구성·운영 안 〉

○ 목적

「국가 기후변화 적응대책」의 원활한 추진과 지원, 체제 구축을 위한 이행평가의 실시와 평가결과의 환류를 체계적이고 효율적으로 추진하기 위하여 기후변화 적응대책 이행평가 위원회를 둔다.

○ 구성

- 환경부 기후변화 적응대책 이행평가 위원회는 위원장을 포함하여 20인 이내의 위원으로 구성한다.
- 위원회의 위원장은 환경부 차관이 임명하며, 위원은 「저탄소 녹색성장 기본법 」제48조 및 동법 시행령 제38조에서 정하는 '관계 중앙행정기관'의 기후변화 적응대책 담당자, 관련분야의 전문지식과 경험이 풍부한 자 중에서 환경부 차관이 임명한다.

○ 기능

- 위원회는 「저탄소 녹색성장 기본법 」 제48조의 규정의 의한 관계부처의 적응대책 이행상황을 점검하고, 각 부처 소관 적응 대책 추진 계획과 평가결과를 심의하여 환류시킨다.
  1. 평가제도의 운영에 관한 사항
  2. 평가지침 및 평가지표의 개선에 관한 사항
  3. 자체평가 결과의 확인 및 점검
  4. 그 밖에 이행평가에 필요한 사항

○ 회의운영

- 회의는 평가 기간의 말에 개최한다. 다만, 위원장이 필요하다고 인정하는 때에는 수시로 개최할 수 있다.
- 위원회는 필요에 따라 관계전문가, 이해관계인 및 관계공무원의 의견을 청취할 수 있다.
- 위원장은 위원회에서 검토된 사항을 성과평가회에 보고하고 확정한다.

○ 실무위원회

- 관계 중앙행정기관에는 기후변화 적응대책 이행평가 실무위원회를 둔다.
- 실무위원회는 적응대책 추진실적을 자체적으로 평가한다.
- 실무위원회는 평가제도의 운영 및 개선, 평가지침 및 평가지표의 작성, 그 밖의 이행평가에 필요한 사항에 관하여 의견을 제시할 수 있다.

○ 국가기후변화적응센터

- 센터는 원활한 이행평가 위원회의 운영을 위한 소집 및 회의 등의 업무를 담당한다.
- 센터는 이행평가 보고서 작성과 관련된 사항을 담당한다.

제6장 결론 및 제언

제6장 결론 및 제언

□ 본 연구에서는 적응대책의 효율성을 제고 하기 위해 적응대책 이행평가 체계와 지표를 개발해 2013년 세부 시행계획에 적용해 이행평가를 수행함

○ 이행평가 체계는 전문가에 의한 대책 수립 부문 평가 실무자에 의한 대책 이행 평가로 구성

○ 대책수립부문 평가 지표로는 적응대책으로서의 부합성, 과학적 기반정도, 중복/유사성, 확대발전 필요성으로 이루어졌고 대책 이행부문은 이행충실성과 협조/홍보 노력 지표를 적용해 평가

□ 평가지표별 이행평가 결과는 다음과 같음

(가) 적응대책으로서의 부합성

○ 2013 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약 82%에 해당하는 269개 계획이 적응대책으로서의 부합성이 높은 것으로 나타났고, 36개 계획(11%)은 수정 · 보완이 필요하고, 나머지 25개 계획(8%)은 적응대책으로서의 부합성이 낮은 것으로 평가됨

○ 적응대책으로서의 부합성이 낮은 계획이 다수 포함된 부문으로는 물관리 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 인프라/국제협력부문과 농수산, 건강부문의 적응대책으로서의 부합성이 다소 낮은 것으로 평가됨

○ 산업부문의 경우, 모든 세부시행계획이 적응대책으로서의 부합성이 높았으며, 그 뒤를 이어 산림/생태계 부문의 부합성도 높은 것으로 나타남

(나) 과학적 기반정도

○ 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약

7%에 해당하는 24개 계획이 기후변화 영향 및 취약성평가 결과를 반영하고 있었고, 66개 계획(20%)이 기후변화 시나리오를 반영하였으며, 50%에 해당하는 166개 계획은 기존의 기후동향을 반영하고 있었음. 나머지 22%(74개) 계획은 기후동향 반영이 미흡한 것으로 평가됨

○ 과학적 기반정도가 미흡한 계획이 다수 포함된 부문으로는 물관리 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 인프라/국제협력부문과 농수산부문의 과학적 기반정도가 다소 낮은 것으로 평가됨.

○ 산림/생태계 부문의 경우 기후변화 영향은 물론 취약성평가결과를 잘 반영하고 있었음. 국토/연안부문의 경우 기후변화 시나리오를 잘 반영하고 있었으며, 그 뒤를 이어 재난/재해 부문도 과학적 기반정도가 우수한 것으로 평가됨.

(다) 중복/유사성

○ 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약 90%에 해당하는 298개 계획이 중복/유사성이 낮았으며, 10%에 해당하는 32개 세부시행계획은 타 계획과의 중복/유사성이 높은 것으로 평가됨.

○ 중복/유사성이 높은 세부시행계획이 다수 포함된 부문으로는 인프라/국제협력 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 기후변화 감시/예측, 국토연안부문의 중복/유사성이 높은 것으로 평가됨.

○ 산림/생태계와 산업 부문의 세부시행계획의 경우 모두 중복/유사성이 낮은 계획인 것으로 나타남.

(라) 확대/발전 필요성

○ 국가 기후변화 적응대책에 수립된 67개 과제에 대한 330개 세부시행계획 가운데 약 78%에 해당하는 256개 계획이 확대/발전의 필요성이 높았고, 9%의 계획(31개)은

확대/발전이 필요하나, 일부 수정 · 보완이 필요한 것으로 나타남. 나머지 13%(43개) 계획은 확대/발전의 필요성이 낮은 것으로 평가됨

○ 확대/발전의 필요성이 낮은 계획이 다수 포함된 부문으로는 기후변화 감시 · 예측 부문인 것으로 나타났으며, 그 뒤를 이어 물관리부문의 확대/발전의 필요성이 낮은 계획의 비율이 높은 것으로 나타남.

○ 재난/재해부문과 산업, 인프라/국제협력 부문의 경우 해당 세부시행계획 모두 확대/발전의 필요성이 높은 것으로 평가됨.

(마) 추가대책 제안사항

○ 기후변화 적응교육 강화

▸ 기존의 교과목에 기후변화 적응내용을 연계해 적응 필요

▸ 기존의 환경교육의 문제점을 면밀히 검토해 실효성 증진 필요

▸ 적응대책 소관부처에 교육부 포함 및 기후변화 적응교육은 일회성으로 그칠 것이 아니라 정책의 지속성이 보장되는 방향으로 진행 필요

○ 문화재 및 천연기념물 관리 측면에서의 기후변화 적응대책 수립 필요

▸ 현 적응대책상에는 문화재 보존 및 천연기념물 관리 측면에서의 적응대책이 마련되어 있지 않음

▸ 2차 적응대책 수립 시 문화재 및 천연기념물에 대한 취약성 평가 및 이에 적합한 적응대책 마련 필요

○ 부문간 연계성을 검토해 해당 사업에 관해 다부처 공동사업으로 통합적 실시 필요

▸ 농업-산림/생태계-수자원 부문의 상호연계성 고려 필요

□ 적응 대책의 평가는 다음과 같은 단계별로 이루어짐

○ 계획 (사전평가): 계획의 적절성 평가

- ▸ 적응대책 부합성
- ▸ 과학적 기반
- ▸ 중복/유사성
- ▸ 확대발전 필요성

○ 이행 (실행평가)

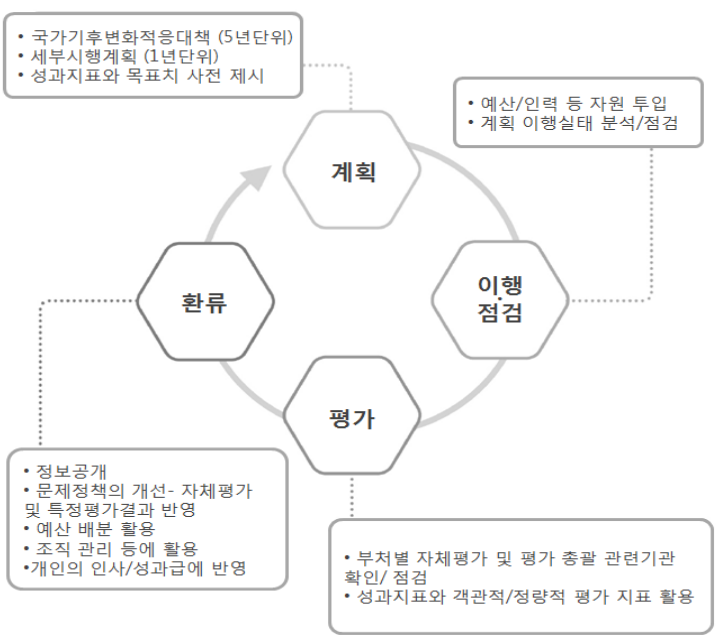
- ▸ 이행충실성
- ▸ 협조홍보 노력

○ 평가 (사후평가)

- ▸ 적응대책의 효과평가 지표 활용

○ 환류

- ▸ 평가 결과의 반영 여부



▌그림 6-1▐ 적응대책 평가 체계

□ 제 1차 국가 기후변화 적응대책에는 평가에 대한 구체적 지침이 포함되어 있지 않아 평가의 실효성 확보가 어려운 실정임

□ 향후 2차 적응대책에는 평가 체계 및 지표를 정교화해 단계적으로 적용하고 환류 방안도 명시하는 것이 필요함

○ 초기에는 정성적, 과정중심의 평가에서 단계적으로 정량적, 성과 지표에 의한 평가로 단계적으로 정교화할 필요

□ 이행 평가 체계의 단계적 적용방안

과정중심→성과중심	• 현재 적응대책의 이행평가는 실행여부에 대한 이행 점검으로 이루어짐 • 향후 점차 적응 대책의 실효성 점검을 위해 성과중심 지표를 이용한 평가가 이루어져야 함
정성지표→정량지표	• 현재 정성적으로 이루어진 지표 및 평가체계를 정교화해 점차 정량적인 평가 지표 중심의 체계로 전환되어야 함
대표지표 개발	• 적응 현황을 모니터링 할 수 있는 대표지표를 개발해 목표 지표에 대한 달성률과 성과 지표에 대한 달성률로 종합적으로 평가해 취약 부문의 개선

▌그림 6-2▐ 이행평가 체계의 단계적 적용방안

□ 평가를 전담할 수 있는 조직을 구성해 평가의 객관성을 확보하고 해당 부처로부터 정보를 수집할 수 있는 권한 부여

○ 2014년 현재 환경부가 총괄부처로 지정되어 있으나 사실상 부처의 자율성이 강하고 실질적인 총괄기구가 없는 체계 하에서 실효성이 떨어질 수 밖에 없음. 따라서 저탄소녹색성장기본법 등 관련 법 내에 관련 근거 규정을 마련할 필요가 있음. 전담조직의 위치와 관련해 녹색성장위원회 내 기후변화대응분과 위원회에서 평가 및 환류를 관리하고, 점검하거나 환경부내 평가 및 환류 전담기구를 설치하는 방안을 고려해 볼 수 있음(채여라 외, 2013).

□ 적응대책의 다부처 대책의 특성상 예산, 조직 등 기존의 환류 방안 적용이 어려운 실정이므로 점차 공감대를 확대해 환류 시스템 정교화 필요

○ 초기에는 정보 공개, 인센티브 부여 등 유인책 위주의 환류체계에서 점차 인사, 조직으로 환류 체계를 확대하는 방안 필요

□ 환류 시스템의 단계적 적용 방안

정보공개	• 정부 3.0 시대를 맞아 부문별 적응대책 수립 및 이행현황에 대한 대국민 정보 공개
유인체계 마련	• 적응대책 이행의 활성화를 위해 우수적응 사례를 발굴해 적응 이행에 대한 인센티브 중심의 유인체계 적용
보완방안 마련	• 미진한 대책에 대한 분석을 통해 대책 수정 또는 인력 및 예산 보강 등의 보완방안을 마련
평가 내재화	• 기존의 평가와 연계해 적응 대책 평가의 내재화 방안 마련
체계적 환류방안	• 점차적으로 정량적 이행평가 체계를 마련하고 이와 연계해 구체적인 정량적·체계적 환류방안 마련 필요

▌그림 6-3▐ 환류시스템의 단계적 적용방안

참고문헌

[국내]

강정석, 이환성, 이화진. 2012. 공생발전 성과 모니터 · 환류 방안 연구, 한국행정연구원.

관세청. 2012. 「2012년도 자체평가계획」

국무조정실. 2014. 2014년도 정부업무평가 시행계획. 서울: 국무조정실.

기상청. 2012. 2012년도 자체평가계획

기획재정부. 2013. 2013년도 공공기관 경영평가편람(수정). 서울: 기획재정부.

명수정, 권영한, 이영준, 이정호, 심창섭, 정휘철, 이명진, 신지영, 임영신, 황선훈, 차영화, 김나영, 서은희, 구유성, 김세란. 2012. 기후변화적응정책 평가 및 인벤토리 구축. 한국환경정책평가연구원.

박재희. 2002. 기관평가제도의 효과적 운영방안. 서울: 한국행정연구원.

산림청. 2013. 2013년도 성과관리 시행계획.

이윤식. 2002. 기관평가결과 활용의 개선방안에 대한 연구. 정책분석평가학회보, 12(2), 53-83.

이혜영 · 김건위 · 박해육. 2004. 지방자치단체 자체평가제도 집행실태 분석. 「한국지방자치학회보」, 16(3): 111-132.

이환성. 2013. 특정평가결과의 효과적 환류방안에 관한 연구. 서울: 한국행정연구원.

임동진, 강영철. 2009. 정부업무평가결과 환류의 정착방안 연구. 서울: 한국행정연구원.

채여라. 2013. 국가기후변화적응대책 이행점검 및 환류 시스템 제도화 지원연구. 서울: 환경부.

한국환경정책평가연구원. 2012. 기후변화 적응 정책 연구 로드맵 및 추진 전략

[국외]

Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH, Fernandez ME.2011. Planning Health Promotion Programs: an Intervention Mapping approach. 3rd edition. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 2011.

Chriqui JF, O'Connor JC, Chaloupka FJ.2011. 'What gets measured, gets changed: evaluating law and policy for maximum impact'. J Law Med Ethics 2011;39 (Suppl 1)21-6.

Frankel Nina, Gage Anastasia. 2007. M&E fundamentals:a self-guided minicourse. U.S.

Frankel, N. & Gage, A. 2007. M&E Fundamentals: A self guided minicourse. USAID.

Fulbright-Anderson, Karen, Anne C. Kubisch, and James P. Connell, eds. 1998. New Approaches to Evaluating Community Initiatives. vol. 2. Theory, Measurement, and Analysis. Washington, D.C.: The Aspen Institute.

GAO. 1998a. Grant Programs: Design Features Shape Flexibility, Accountability, and Performance Information, GAO/GGD-98-137. Washington, D.C. June 22.

GAO. 1998b. Managing for Results: Measuring Program Results That Are Under Limited Federal Control, GAO/GGD-99-16. Washington, D.C. Dec. 11.

GAO. 2002. Program Evaluation: Strategies for Assessing How Information Dissemination Contributes to Agency Goals, GAO-02-923. Washington, D.C. Sept. 30.

GAO. 2003. Program Evaluation: An Evaluation Culture and Collaborative Partnerships Help Build Agency Capacity, GAO-03-454. Washington, D.C. May 2.

GAO. 2009. Program Evaluation: A Variety of Rigorous Methods Can Help Identify Effective Interventions, GAO-10-30. Washington, D.C. Nov. 23.

Ginsburg, Alan, and Nancy Rhett. 2003. "Building a Better Body of Evidence: New Opportunities to Strengthen Evaluation Utilization." American Journal of Evaluation 24: 489–98.

Glanz K, Bishop DB.2010. 'The role of behavioral science theory in the development and implementation of public health interventions'. Annu Rev Public Health 2010;31:399-418.

Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. 2008.Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4th edition. San Francisco (CA): Jossey-Bass.

Glanz K, Rimer BK. 2005.Theory at a glance: a guide for health promotion practice. National Cancer Institute, National Institutes of Health; 2005. (NIH publication 05-3896).

Green LW, Kreuter MW.2004. Health promotion planning: an educational and ecological approach. 4th edition. New York (NY): McGraw-Hill; 2004.

Herrell, James M., and Roger B. Straw, eds. 2002. Conducting Multiple Site Evaluations in Real-World Settings. New Directions for Evaluation 94. San Francisco: Jossey-Bass, Summer.

Hesse-Biber S, Leavy P. 2006. The practice of qualitative research. Thousand Oaks (CA): Sage; 2006.

Mark, Melvin M. and Charles S. Reichardt. 2004. "Quasi-Experimental and Correlational Designs: Methods for the Real World When Random Assignment Isn't Feasible." In Carol Sansone, Carolyn C. Morf, and A. T. Panter, eds. The Sage Handbook of Methods in Social Psychology. Thousand Oaks, Calif.: Sage.

Mullen PD, Ramirez G. 2006. 'The promise and pitfalls of systematic reviews'. Annu Rev Public Health 2006;27:81-102.

Newhouse RP, Spring B.2010. Interdisciplinary evidence-based practice: moving from silos to synergy. Nurs Outlook 2010;58(6):309-17.

Newhouse RP, Spring B.2010. Interdisciplinary evidence-based practice: moving from silos to synergy. Nurs Outlook 2010;58(6):309-17.

Noman, Z. (2008). Performance Budgeting in the United Kingdom. Paris: OECD.

Ruegg, Rosalie, and Gretchen Jordan. 2007. Overview of Evaluation Methods for R&D Programs: A Directory of Evaluation Methods Relevant to Technology Development Programs. Prepared under contract DE-AC0494AL8500. Washington, D.C.: U.S. Department of Energy, Office of Energy Efficiency and Renewable Energy. March.
Ruegg, Rosalie, and Gretchen Jordan. 2007. Overview of Evaluation Methods for R&D Programs: A Directory of Evaluation Methods Relevant to Technology Development Programs. Prepared under contract DE-AC0494AL8500. Washington, D.C.: U.S. Department of Energy, Office of Energy Efficiency and Renewable Energy. March.
Shadish WR.2006. 'The common threads in program evaluation'. Prev Chronic Dis 2006;3(1).
Shadish WR.2006. 'The common threads in program evaluation'. Prev Chronic Dis 2006;3(1).
Steelman, L., Levy, P., & Snell, A. F. (2004). The Feedback Environment Scale (FES): Construct Definition, Measurement, and Validation. Education. Education and Psychological Measurement, 64: 165-184.

Thompson N, Kegler M, Holtgrave D.2006. Program evaluation. In: Crosby RA, DiClemente RJ, Salazar LF, editors. Research methods in health promotion. San Francisco (CA): Jossey-Bass. p. 199-225.
Thompson N, Kegler M, Holtgrave D.2006. Program evaluation. In: Crosby RA, DiClemente RJ, Salazar LF, editors. Research methods in health promotion. San Francisco (CA): Jossey-Bass. p. 199-225.
U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation and Policy Development, Policy and Program Studies Service. 2010. Evaluation of the Comprehensive School Reform Program Implementation and Outcomes: Fifth Year Report. Washington, D.C.

U.S. Department of Energy. 2004. Peer Review Guide: Based on a Survey of Best Practices for In-Progress Peer Review. Prepared by the Office of Energy Efficiency and Renewable Energy Peer Review Task Force. Washington, D.C.: August.

U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration. n.d. SAMHSA Data Strategy: FY 2007- FY2011. Washington, D.C.

U.S. Department of Homeland Security, Federal Emergency Management Agency, U.S. Fire Administration. 2008. Special Report: The After-Action Critique: Training Through Lessons Learned. Technical Report Series. USFA-TR-159. Emmitsburg, Md.: April.

U.S. Department of the Army, Headquarters. 1993. A Leader's Guide to After-Action Reviews, Training Circular 25-20. Washington, D.C.: September 30.

UNFPA. 2004. Programme Manager's Planning monitoring & Evaluation toolkit.

US AID Center for Development Information nd Evaluation. 1998. Guidelines for Indicators and Data Qaulity

Vedung, E. 1997. Public Policy and Program Evaluation. New Bruswick, N.J.: Transaction Publishers.

W. K. Kellogg Foundation. 2004. W. K. Kellogg Foundation Evaluation Handbook. Battle Creek, Mich.: Jan. 1, 1998, updated.

Westat. 2003. Evaluation of the National Youth Anti-Drug Media Campaign: 2003 Report of Findings. Prepared under contract N01DA-8-5063. Rockville, Md.: National Institutes of Health, National Institute on Drug Abuse, Dec. 22.

Yin, Robert K. and Darnella Davis 2007. "Adding New Dimensions to Case Study Evaluations: The Case of Evaluating Comprehensive Reforms." New Directions for Evaluation 113:75-93.

Zaza S, Briss PA, Harris KW, editors. 2005. The guide to community preventive services: what works to promote health? New York (NY): Oxford University Press; 2005.