

EDCF

성과관리 프레임워크 작성 매뉴얼

2026

| 경험평가부 |

EDCF

성과관리 프레임워크 작성 매뉴얼

2026

| 경험평가부 |

목차

I. 서론

- 1. 매뉴얼의 목적 3
- 2. 매뉴얼 이용방법 3

II. EDCF 성과관리 프레임워크 소개

- 1. EDCF 성과관리 프레임워크란? 9
- 2. EDCF 지원 유형별 성과관리 프레임워크의 구성요소 12

III. EDCF 성과관리 프레임워크 작성 방법

- 1. 성과관리 프레임워크 작성 과정 개요 35
- 2. 단계별 성과관리 프레임워크 작성 43
- 3. 개발사업차관 성과관리 프레임워크 초안 작성 49

IV. OECD DAC 정책 마커 적용

- 1. OECD DAC 정책 마커와 성과관리 프레임워크 67
- 2. 성과관리 프레임워크에 반영되는 정책 마커 68
- 3. 마커 부여 절차 72

V. 성과관리 프레임워크 품질관리

1. F/S 과정 중의 성과관리 프레임워크 품질관리	75
2. 성과관리 프레임워크 품질확인	76

VI. 사업 분야별 사업논리 및 참고지표

1. 참고지표 이용 시 일반원칙	83
2. 지표에 반영할 사항들	83
3. 교통	85
4. 에너지	92
5. 전자정부	96
6. 보건: 병원사업 일반	98
7. 교육	100
8. 정수 · 하수처리장	102
9. 홍수 및 가뭄 피해 방지	105

I.

서론

I. 서론

1. 매뉴얼의 목적

본 매뉴얼은 국제개발협력사업의 일반적인 성과관리 프레임워크에 대한 이해 증진과 대외경제협력 기금(Economic Development Cooperation Fund, 이하 EDCF) 사업의 성과관리 프레임워크의 품질 제고를 목적으로 한다.

본 매뉴얼은 기존에 발간하였던 사업타당성조사 시행자를 위한 EDCF 성과관리 프레임워크 작성 가이드라인('21.10월), EDCF 사업 담당자를 위한 EDCF 성과관리 프레임워크 작성 가이드라인('22.2월), 기후변화대응 사업을 위한 EDCF 성과관리 프레임워크 작성 가이드라인('22.10월)을 대체한다.

2. 매뉴얼 이용방법

1.1. 주 이용자

본 매뉴얼의 주 이용자는 EDCF 관련 업무를 수행하는 한국수출입은행 직원 및 EDCF 사업의 타당성조사 (Feasibility Study, 이하 F/S) 시행자이다.

1.2. 매뉴얼 구성 및 이용방법

본 매뉴얼은 EDCF 성과관리 프레임워크 관련 개념을 정의하고 각 작성 단계별 방법에 대해 설명하고 있다.

이용자는 먼저 이 매뉴얼을 이용하는 목적에 따라 매뉴얼의 어느 부분을 읽을지 선택한다.

EDCF 성과관리 프레임워크에 대한 이해가 없다면 II. EDCF 성과관리 프레임워크에 소개된 논리모형접근법에 대한 내용을 먼저 숙지한 후 매뉴얼을 읽을 것을 권한다.

성과관리 프레임워크의 각 부분을 어떻게 작성하는지에 대해서는 III. EDCF 성과관리 프레임워크 작성 부분을 참고한다. 다만, 작성 방법을 보기 전에 성과관리 프레임워크 전반에 대한 내용은 반드시 숙지하는 것이 좋다.

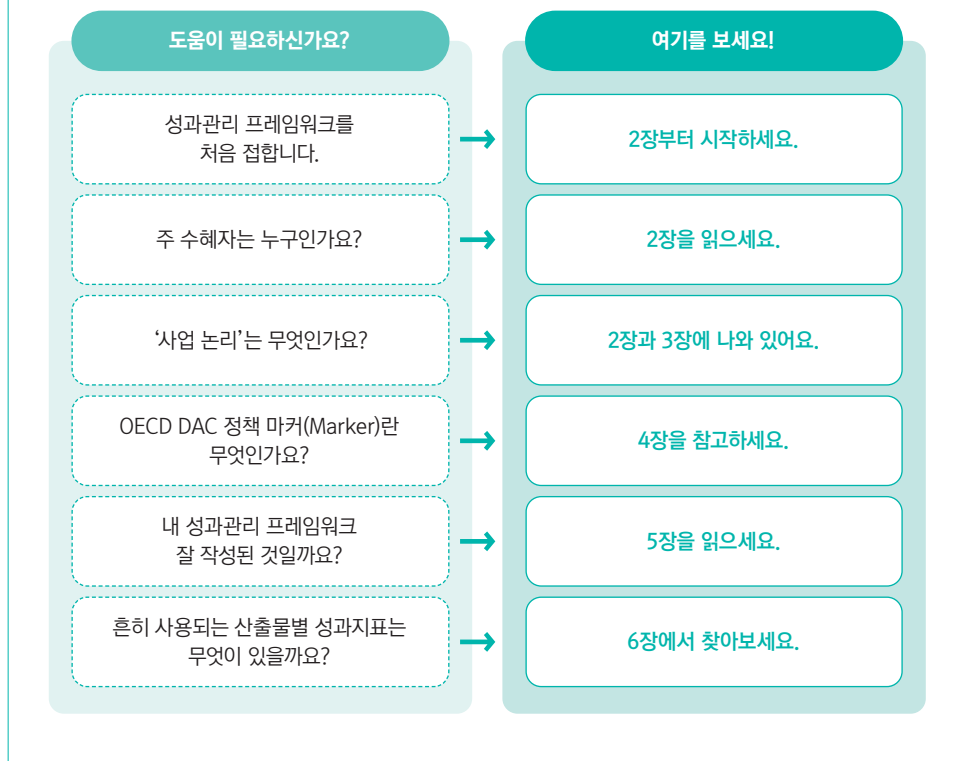
작성한 성과관리 프레임워크의 품질에 대한 검토는 V. 성과관리 프레임워크 품질관리를 참고한다.

만약 특정 분야 사업을 위한 참고지표가 궁금하다면 VI. 사업 분야별 사업논리 및 참고지표에

제시된 참고지표 리스트를 참고한다.

본 매뉴얼의 내용은 일반적인 안내사항으로 사업 실행 목적 및 특성, 협력대상국 또는 협력 파트너의 요구에 따라 성과관리 프레임워크의 형태, 내용, 작성방법은 달라질 수 있다.

■ 질문별 안내도



■ 용어 설명

용어	내용
EDCF 지원사업	본 매뉴얼에서는 개발사업차관, 기자재차관, 프로그램차관 등 지원 방식과 상관없이 EDCF의 지원으로 이루어지는 개발활동을 포괄하여 지칭하는 용어로 사용된다.
사업논리 (Program Theory)	사업논리란 사업의 실행부터 성과 도출에 이르는 논리적 흐름을 뜻한다. 논리모형 접근법은 이를 ‘투입-활동-산출-결과-영향(중장기효과)’의 5단계로 구분한다. 여기서 각 단계는 다음 단계의 전제 조건이 되며, 외부 환경은 이 과정에서 고려해야 할 상황적 요인(가정/위험)이다. 즉, 논리모형 접근법은 전 단계의 조건 충족이 다음 단계의 결과로 이어진다는 단순한 인과관계(If-Then)를 가정한다. 이러한 인과관계는 성과관리 프레임워크에서 주로 ‘구분’과 ‘가정/위험’ 항목에 반영된다.
투입물 (Inputs)	사업 활동에 투입되는 중요 자원들로 인적자원, 물적자원(기자재, 차량, 설비 등), 자금 등을 의미하며 EDCF뿐만 아니라 협력대상국 정부, 협조용자기관, 주 수혜자, 민간 сек터들로부터의 자원을 포괄한다.
활동 (Activities)	사업을 위해 투입되는 자원들을 활용하여 산출물을 생산하기 위해 수행하는 일련의 모든 활동을 의미한다.
산출물 (Outputs)	사업 수행의 직접적인 결과로서, 산출결과를 달성하기 위해 주 수혜자 앞 지원되는 물리적 (유형의) 재화(goods) 또는 서비스 등을 의미한다. 산출물은 투입물(inputs)을 가지고 활동(activities)에 의해 형성된다.
산출결과 (Outcomes)	사업의 목표(사업이 의도했던 바)가 실현된 상태를 나타내는 산출결과는 ‘산출물 이용을 통해 주 수혜자가 누리는 직접적 혜택’으로 정의한다. 통상 주 수혜자 그룹의 지식(knowledge)/행동(behavior)/역량(capability) 변화 또는 협력대상국 현지 시스템의 성능(performance) 변화를 포함한다.
중장기효과 (Impact)	중장기효과는 EDCF 지원사업이 기여하는 장기적인 발전목표이다. EDCF 성과관리 프레임워크에서는 주로 사업지원의 근거가 되는 국가의 개발목표를 중장기효과로 선정한다.
주 수혜자 (Primary Beneficiary)	주 수혜자는 EDCF 사업을 통해 생산되는 산출물의 주 이용자로, 보통 가장 많은 혜택을 누리는 집단이자 산출결과 지표의 측정 대상이 된다.

II.

EDCF 성과관리 프레임워크 소개

II. EDCF 성과관리 프레임워크 소개

■ 언제 읽어야 할까?

- ▶ EDCF 성과관리 프레임워크 작성 업무가 익숙하지 않을 때
- ▶ 처음 담당하는 유형의 사업의 EDCF 성과관리 프레임워크를 작성할 때
- ▶ EDCF 성과관리 프레임워크의 구성요소들이 궁금할 때

1. EDCF 성과관리 프레임워크란?

EDCF 성과관리 프레임워크는 EDCF 사업의 목표와 이의 달성을 위한 주요활동, 사업 범위, 사업의 성과 측정을 위한 지표, 사업 실행 시 관리가 필요한 위험요소 등 지원사업의 다양한 측면을 담아 표(表) 형식으로 나타낸 사업 요약문서이다.

EDCF 성과관리 프레임워크의 작성 업무를 담당하게 되면, 주로 기본형을 전달받는다. 작성자는 단순히 표를 작성하는 것이 업무라고 이해하기 쉬우며, 이 매뉴얼을 읽는 독자는 EDCF 성과관리 프레임워크의 빈칸을 어떻게 채워 넣을 것인가에 가장 관심이 있을 것이다. 하지만 모든 일이 그러하듯 EDCF 성과관리 프레임워크 역시 작성 과정이 중요하다.

EDCF 성과관리 프레임워크는 논리모형(logical framework)의 일종으로, 논리모형접근법(logical framework approach)의 결과물이다. 달리 말하면, EDCF 성과관리 프레임워크는 논리모형 접근법에서 지정하는 단계로 사고를 진행한 결과를 요약하여 제시하기 위한 도구인 것이다. 작성자 측면에서 보면, 성과관리 프레임워크에 제시된 빈칸을 적절하게 작성하기 위해서는 논리모형 접근법에 대한 이해를 바탕으로 사업 전 단계에 대한 분석을 시행한 후 알맞은 목표를 설정하는 체계적 작업이 필요하다.

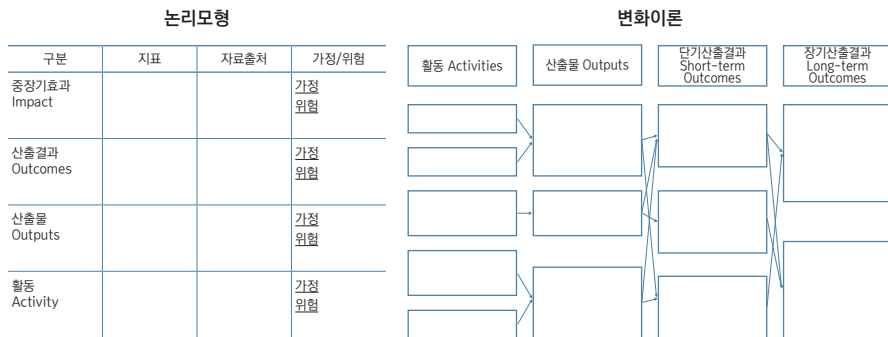
1.1. 논리모형접근법

공적원조는 특정목적을 가지고 계획되는 행동이며, 목적 달성을 위한 첫 단계는 적절한 계획 수립이다. 원조기구는 성공적인 계획 수립을 위해 논리모형접근법, 변화이론, 참여적 기법 등 여러 가지 기법을 사용한다. 이 중 논리모형접근법은 가장 오래되고 보편적인 기법이다.

■ 논리모형접근법? 변화이론?

논리모형접근법(Logical Framework Approach)은 1969년 미국 국제개발처(USAID)가 평가 시 프로젝트 논리 분석을 위해 개발하여 이후 프로젝트 계획법으로 확대 사용되는 방법론이다. 90년대를 거치면서 다양한 원조 기구가 논리모형접근법을 원조활동 설계 방법으로 선택하고, 각자 이용취지에 맞게 형식과 명칭을 변경하였다. 예를 들어 원래 논리분석을 위해 개발했던 USAID가 이를 논리모형(Logical Framework)이라 부르는 것에 비해, 일본 JICA는 프로젝트 디자인 틀(Project Design Matrix, PDM)이라 부르고 있다.

논리모형은 사업 논리를 간략하게 시각화하여 보여주는 장점이 있으나, 사업 진행이 항상 한 방향으로 순차적으로 진행되는 것을 전제하고 있어 복잡한 사업을 과다하게 단순화시키는 경향이 있다. 이는 논리모형접근법이 확산된 1980년대 초반의 원조 형태에는 적합한 것이었다. 원조기구들은 단독 프로젝트 형태의 지원을 주로 이용하고 있었으며, 이 프로젝트는 별도 목표를 가지고 독립운영되었다. 그러므로 프로젝트의 성과와 효과를 명확히 구분하고 추적하는 것에 집중하고, 협력과 네트워크 구축을 고려하기보다는 자원과 활동을 독립적으로 관리하였다. 이런 경향은 논리모형에도 그대로 남아 경직성, 근시안적 사업 추진, 복잡한 이해관계자 간 관계 명시 부족 등 여러 단점을 가지고 있다. 최근 원조사업계획과 평가에서 널리 사용되고 있는 방법인 변화이론(Theory of Change)은 이러한 논리모형접근법의 단점을 극복하기 위해 고안된 방법이다.



변화이론은 사업 논리를 고정된 형식으로 나타내기보다는, 논리의 흐름을 가장 잘 보여줄 수 있는 형태로 제시한다. 논리모형이 근소한 차이가 있으나 4×4 표 형식으로 고정된 형태를 이용하고 있는 반면, 변화이론은 논리의 연결만 보여줄 수 있다면 어떤 형태라도 취할 수 있다. 이 유연성 덕분에 변화이론은 복잡한 사업 구조, 또는 사업 환경과의 관계를 과도하게 단순화하지 않고 보여줄 수 있으며, 변화 경로와 성과를 정의하고 추적할 수 있는 장점이 있다. 변화이론은 현재의 복잡한 원조 모달리티와 전반적인 조화를 고려하는 기초를 생각할 때 논리모형접근법에 비해 훨씬 적절한 사업 설계·평가 방법이라고 할 수 있다.

그러나 아직까지는 논리모형접근법이 공적원조기구에서 가장 많이 사용되는 방법이다. 이는 논리모형접근법이 변화이론에 비해 표준화가 쉽고, 형태가 단순하여 교육·훈련이 용이하기 때문이다.

논리모형접근법은 크게 분석 단계와 계획 단계로 나눌 수 있다. ‘분석’은 개발협력사업을 통해 해결하고자 하는 문제를 인식하는 과정으로 문제에 관련된 사람들, 즉 이해관계자들을 파악하는 ‘이해관계자 분석’과 해당 문제의 원인 및 결과를 분석하는 ‘문제 분석’으로 이루어진다.

‘분석’이 완료되면 이를 바탕으로 ‘계획’ 단계로 넘어가, ‘목표 분석’ 방법을 통해 문제가 해결된 이후의 바람직한 상태를 모색하게 된다. 이때 해결 방식의 장단점, 문제 해결의 우선순위, 가용 자원의 규모 등 여러 조건을 검토하여 최적의 대안을 선택한다.

다음 단계는 ‘사업 설계’이다. 이 단계에서는 문제 분석을 통해 확인된 현재 상태와 문제가 해결된 미래 상태 사이의 격차(Gap)를 분석하고, 이를 해결하기 위한 가장 적절한 대안으로서 산출물을 정의하여 사업을 계획한다. 또한, 사업 목표 달성에 부정적 영향을 미치는 리스크를 식별하고 이에 대한 관리 방안도 함께 마련해야 한다.

■ 논리모형접근법에 따른 사업 계획 절차

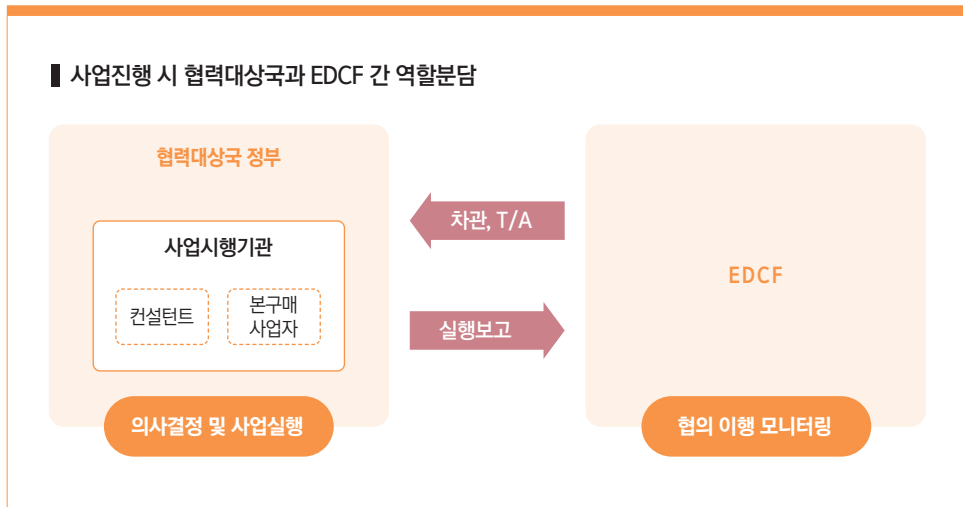


1.2. EDCF 성과관리 프레임워크 도입 배경

EDCF 성과관리 프레임워크를 일반적인 논리모형과 비교하면 형식상 차이가 있다. 이는 EDCF뿐만 아니라 다른 원조기구 역시 사업 및 성과관리 특성에 따라 논리모형 형식을 조정하고 이에 따라 이름을 붙이기 때문에 나타나는 현상이다.

한국수출입은행은 EDCF 사업 성과관리를 위해 2007년 처음으로 논리모형접근법에 기초한 성과관리 프레임워크를 도입하였다. 최초의 형태는 성과지표 또는 성과평가표로 불리었으며, 논리모형의 일반형에 가까운 형태였다. 다만, 활동(activity)이 생략되어 있고, 투입물은 EDCF가

협력대상국에 제공 또는 협력대상국과 함께 투자하는 지원금으로 명시되었다. 이는 지원금을 이용하여 협력대상국 정부 내 사업실시기관이 본구매 사업자와 컨설턴트를 고용하여, 필요한 인프라를 건설하는 형태로 이루어지는 EDCF 지원사업의 특징을 반영한 것이다. 즉, EDCF 지원금을 이용하여 협력대상국 정부 조달을 통해 산출물을 건설하므로, 투입 내역과 활동이 고정되어 있다. 따라서 EDCF 사업에서 중요한 성과관리 단계는 산출물 생산 이후의 과정이다. 특히 이 단계는 산출 결과의 달성 여부와 그 효과를 어떻게 측정할 것인가에 초점을 맞춘다.



EDCF 성과관리 프레임워크의 형태가 지금과 같아진 것은 2018년 개정부터이다. 기존 논리모형과 가장 큰 차이점은 모니터링 지표와 지표 정의를 추가했다는 점이다. EDCF 사업은 장기에 걸쳐 이루어지는 경우가 많고, 지표 측정 역시 사업타당성 조사와 완공평가 시 서로 다른 주체가 실행하게 되므로, 사업 계획에서 완공에 이르기까지 공통된 지표 정의를 정해 놓는 것이 매우 중요한 사항이다. 또한 주요 과정의 모니터링 지표를 정해 사업 계획의 실현가능성을 사업 계획 시에 검토할 수 있도록 성과관리 프레임워크에 표시하도록 하였다.

2023년부터 사업의 일관성을 높이기 위해 중장기효과를 사업이 기여하는 협력대상국 국가개발 목표 또는 지속가능개발목표로 지정하도록 하였다.

2. EDCF 지원 유형별 성과관리 프레임워크의 구성요소

EDCF는 협력대상국의 수요에 따라 다양한 유형의 사업을 지원하고 있다. 이 중, 개발사업차관, 기자재차관, 정책기반 프로그램차관, 긴급대응 프로그램차관이 주요 성과관리 대상이다.

■ 지원 유형 비교

	개발사업차관	기자재차관	정책기반 프로그램차관
지원 목적	인프라 제공을 통한 협력대상국 개발목표의 주요 단계 달성	기자재 조달을 통한 개발 과정의 병목 해소	전반적인 정책변화를 통한 개발환경 조성
주요 산출물	댐, 상하수도설비, 도로, 병원, 환경설비, 공장설비 등 국가 기간 인프라	철도차량, 의료기자재 등 산업발전에 필요한 기자재	종합 또는 부문별 개발계획 이행을 위한 다수의 정책과제, 개발사업

프로그램차관은 그 목적과 지원 방식에 따라 정책기반 프로그램차관, 결과기반 프로그램차관, 긴급대응 프로그램차관으로 나누어 볼 수 있다. EDCF 프로그램차관은 주로 정책기반 프로그램차관과 긴급대응 프로그램차관의 형태로 지원되고 있다.

■ 프로그램차관 별 성과관리 프레임워크 구성

종류	성과관리 중점 요소	성과관리 프레임워크 구성
정책기반 프로그램차관	개발계획 관련 정책 마련 및 시행 (심사시 정책 목표, 정책 조치 등을 명시한 정책 매트릭스 수립)	합의한 정책 매트릭스를 기반으로 지표 선별 ① 개발 목표 ② 프로그램차관 효과 ③ 세부분야별 정책 조치
결과기반 프로그램차관	특정 개발목표*의 달성 * 정량지표로 측정	일반적인 개발사업차관의 성과관리 프레임워크와 유사. 단 단계별 성과를 모니터링지표로 사용 ① 중장기효과 ② 산출결과(정량지표 사용) ③ 산출물 ④ 단계별 성과(모니터링지표)
긴급대응 프로그램차관	협력대상국 긴급상황 완화를 위한 자금의 적시 지원	정책기반 프로그램차관 성과관리 프레임워크와 동일. 단 개발목표 제외 ① 프로그램차관 효과 ② 세부분야별 정책 조치

프로그램차관은 상당수가 다자개발은행과의 협조용자로 진행된다. 이 경우, EDCF는 성과관리의 효율을 높이기 위해 개발은행의 성과관리 틀을 함께 이용한다. 다만, 프로그램차관 내에서 서로 지원하는 부문이 다른 경우, 별도의 성과관리 목표를 수립할 수 있다.

이 부분에서는 성과관리 프레임워크의 각 구성요소를 기본형을 중심으로 설명하고, 이후 지원 형태에 따른 성과관리 프레임워크의 차이점에 대해 설명한다. 성과관리 프레임워크의 작성방법에 대해서는 다음 장을 참조한다.

■ 왜 사업 유형별로 다른 형식의 성과관리 프레임워크가 필요할까?

성과관리 프레임워크는 사업 성과관리를 위한 도구이다. 즉, 사업을 성과관리 프레임워크에 맞추는 것이 아니라, 사업 유형에 따라 성과관리 프레임워크가 주목해야하는 사항이 달라져야 한다.

한정된 목적을 가지고 물리적인 인프라를 건설하는 개발사업차관에 비해 프로그램차관은 정책 과제 이행에 필요한 기간, 즉 사업시행기간이 짧지만 목적인 효과는 훨씬 광범위하다. 또한 EDCF 사업이라고 하면 으레 떠올리는 인프라 건설 역시 동반하지 않는 경우가 훨씬 많다. 프로그램차관의 성과관리 프레임워크는 산출물 보다는 개선이 요구되는 정책과제와 프로그램차관을 통해 이루려는 근본적인 변화 사이의 논리적 연계성에 더 주목해야 한다.

기자재차관은 협력대상국의 발전 단계상 필요한 기자재 구입을 지원하는 차관으로, 프로그램차관이 기대하는 광범위한 정책 변화, 개발사업차관의 목적인 인프라 건설을 통한 가시적인 변화보다는 기자재의 전달 및 운영을 목적으로 하고 있다. 이 경우 성과관리는 중장기 목적보다는 직접적인 기기 운영을 통해 얻을 수 있는 산출결과를 중심으로 시행하며, 성과관리 프레임워크의 내용 역시 이에 따라 조정된다.

2.1. 개발사업차관 - 성과관리 프레임워크 기본형

개발사업차관은 EDCF 지원 중 가장 대표적인 형태이며, 성과관리 프레임워크의 기본형 역시 개발사업차관을 위해 구성되었다. 이 부분에서 기본형을 중심으로 설명한 후 다른 사업 형태에 대해서는 기본형과의 차이에 대해 설명한다.

■ EDCF 성과관리 프레임워크(logical framework) 기본형: 개발사업차관

중장기효과 Impact					
구분	지표	기초선	목표치	자료출처	가정/위험
산출결과 Outcomes					가정 위험
산출물 Outputs					가정 위험
모니터링 지표					
사업목표 Project Objective ☐					
주수혜자 Primary Beneficiary ☐					
지표별 정의 및 관리					
지표명	정의	자료원/ 수집체계		지표관리 담당자	

가. 중장기효과

개발사업차관의 성과관리 프레임워크에서 중장기효과는 사업이 궁극적으로 달성하고자 하는 협력 대상국의 국가개발 목표를 뜻한다.

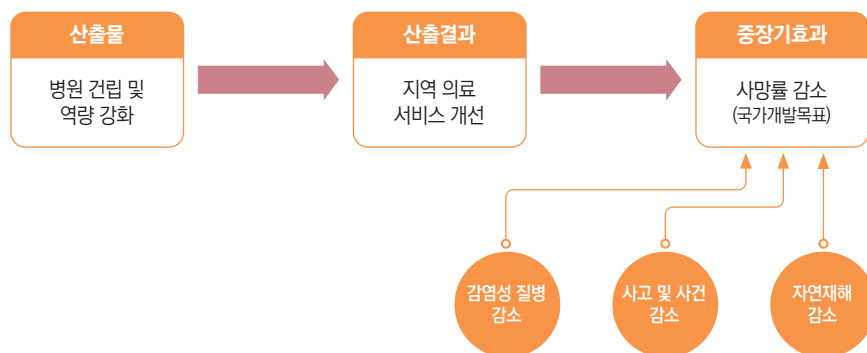
일반적인 논리모형에서 중장기효과는 산출결과의 확대 및 축적으로 인해 발생하는 효과로 정의된다. 대부분 산출결과보다 발생하기까지 더 오랜 시간이 소요되므로 중장기효과라고 불리나, 정확한 의미에서는 시간뿐만 아니라 논리상으로도 상위 효과(higher level effect)를 뜻한다. 중장기효과는 산출결과 또는 산출물과 달리, 성과관리의 대상이 아니라, 사업의 성과관리를 통해 기여하게 되는 상위 개발 목표이다. EDCF 지원 개발사업차관의 경우, 협력대상국은 지원사업을 통해 자국의 국가·지역·분야 개발목표를 달성하고자 한다. 이는 EDCF 지원사업만으로 달성되는 목표가 아니라, EDCF 지원사업과 함께 다른 여러 사업을 통해 장기간에 걸쳐 달성되는 목표이며, 지표 및 목표치 설정과 측정은 모두 협력대상국 정부가 자체 개발목표 달성의 성과관리를 위해 시행한다.

EDCF는 개발사업차관의 성과관리 프레임워크상 중장기효과로 국가개발목표를 지정함으로써 EDCF 지원의 협력대상국 발전에 대한 일관성과 적절성을 제고하는 효과를 얻을 수 있다.

■ 중장기효과와 국가개발목표

논리모형접근법은 프로젝트형 지원의 성과관리를 위해 개발되었다. 프로젝트형 지원은 전반적인 개발효과 보다는 눈앞에 주어진 효과에 집중하는 형태의 지원으로, 이외의 모든 제반사항은 위험 또는 가정으로 간주되었다. 이러한 지원 방식은 자원의 선택과 집중을 통해 효율성을 높이는 효과가 있었다. 그러나 프로젝트의 한정된 범위에만 성과관리가 집중되어 전반적인 개발효과를 보지 못하고 프로젝트 효과의 적절성, 지속가능성, 일관성이 낮아지는 결과를 낳았다.

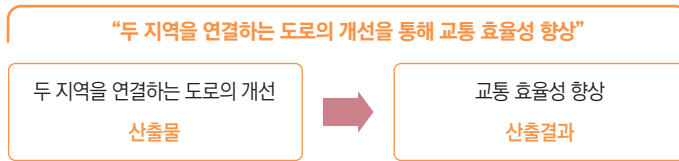
이를 극복하기 위한 방법 중 하나로 중장기효과의 활용을 들 수 있다. 국가개발목표 등 상위개발목표를 중장기 효과로 지정함으로써 프로젝트의 맥락을 명시하고, 지원 사업이 근시안적으로 설계되지 않도록 조정할 수 있다.



나. 산출결과

산출결과는 사업 목적인 의도된 변화를 의미한다. 산출결과의 달성 여부로 사업의 효과성을 입증하므로, 이는 성과관리의 주된 대상이 된다. 개발사업차관의 성과관리 프레임워크에서 산출결과는 개발사업차관으로 지어진 인프라의 직접적인 효과로, 통상적으로 완공 후 2~3년 내에 달성될 수 있는 정도 범위 내에서 지정한다.

■ 사업 목표 서술과 산출결과 예시



다. 산출물

산출물은 사업 목적을 달성하기 위해 제공되는 유·무형의 서비스로 정의된다. 개발사업차관의 산출물은 인프라와 인프라를 유지·관리하기 위해 필요한 역량 강화 요소들로 구성되어 있다. 성과 관리 프레임워크는 사업 내용을 요약하는 문서이므로, 산출물을 모두 열거하기보다 주요 산출물 위주로 묶어 상위 분류로 서술하고 주요 산출물의 내역을 지표란에 명시한다.

■ 산출물란의 바람직한 예시 및 부적절한 예시

○	×
☑ 지방도로 건설 ☑ 교통안전 및 도로유지관리 역량 강화	☑ 콘크리트 아스팔트 도로 포장 ☑ 갓길 설치 ☑ 차선 도색 ☑ 가드레일 설치 ☑ 배수로 설치 ☑ 교통안전 교육 ☑ 모니터링 요원 훈련 ☑ 지방도로 담당자 연수

라. 지표

지표란 산출물과 산출결과가 적절히 달성되었는지 확인하는 수단으로, 사업 진행 정도를 측정하기 위한 양적·질적 변수를 말한다. 지표는 사업 담당자가 산출물과 산출결과와 진행 정도를 모니터링하고, 목표치 달성 여부를 측정 및 평가할 수 있도록 설정되어야 한다. 사업 완료 후에도 시설 운영자가 이를 이용하여 시설의 효과적인 운영에 사용할 수 있는 지표를 선정하면 더욱 바람직하다.

EDCF 사업 성과관리를 위한 지표는 측정 대상, 대상의 기초선, 목표치로 이루어져 있다. 측정 대상은 변화의 측정 기준, 기초선은 측정 대상의 F/S 당시의 상태, 목표치는 주어진 기간 내에 사업이 달성해야 하는 예상 성과이다. 예를 들어 학생 학력 상승을 목표로 한다면 특정 과목의 시험 성적이 측정 대상, 현재 점수가 기초선, 그리고 달성하고자 하는 점수가 목표치라고 할 수 있다.

■ 성과관리 프레임워크 상 지표의 구성



EDCF 사업은 주요 산출물과 그 전달 목표 수량을 그대로 측정 대상 및 목표치로 이용한다. 반면 산출결과 지표는 산출결과와 특성, 협력대상국 내 자료 가득성 여부, 사업 특성 등을 고려하여 다양하게 선정하고 있다. 사업에 기후·환경(리우), 젠더, 장애인 접근성 등 OECD DAC 정책 마커가 부여된 경우, 성과관리 프레임워크 초안 작성 시 이를 반드시 지표에 반영하여야 한다. 이에 대해서는 IV. OECD DAC 정책 마커 적용 부분을 참고한다. 분야별로 자주 사용되는 지표는 VI. 사업 분야별 사업논리 및 참고지표에 제시되어 있다.

마. 가정 및 위험

논리모형접근법은 원인과 결과라는 논리로 사업의 각 단계를 구성한다. 즉, 산출물은 투입과 활동이 적절히 이루어졌을 때 나타나는 결과물이고, 산출결과는 의도된 주 수혜자가 산출물을 이용하면 얻을 수 있는 변화이다. 이 논리가 실현되기 위해서는 산출물이 건설되도록 투입과 활동이 적절히 이루어져야 하며, 산출결과를 얻기 위해서 주 수혜자가 산출물을 적절히 이용해야 한다는 기본 가정이 필요하다.

이외에도 반드시 충족되어야 하는 가정인 ‘사업 환경’이 있는데, 현실에서 사업 이외의 모든 조건이 여기에 속한다. 이러한 조건은 충족 가능성에 따라 가정과 위험으로 나뉜다. EDCF 성과관리

프레임워크에서 가정은 사업이 다음 단계의 성과를 얻기 위해 반드시 충족되어야 하는 조건이다. 반면 위험은 발생할 경우 사업의 진행에 큰 악영향을 미칠 수 있는 조건이다. 가정과 위험은 성과관리 프레임워크의 가장 오른쪽에 위치한 부분으로, 자칫 작성을 소홀히 하기 쉽다. 그러나 이 부분은 사업의 위험관리와 직결된 부분이며, 별도의 지표를 설정하지 않아도 사업 담당자들이 꾸준히 진행상황, 발생위험 등을 모니터링해야 한다.

■ 도대체 지표란 무엇인가?

EDCF 성과관리 프레임워크 중 작성자가 가장 어려워하는 작업이 지표 선정이다. 보통 생활에서 지표를 만들 일도 관리할 일도 없기 때문에 개념이 생소하거나, 기초선 측정이 어렵거나, 목표치 수립에 어려움을 겪기 때문이다.

- 지표?

지표는 사용처에 따라 여러 형태를 띠고 있다. EDCF 성과관리 프레임워크 상에서 지표는 측정 대상, 기초선, 목표치 세 부분으로 이루어진다.

개발사업차관의 산출물은 대부분 인프라로 눈에 보이는 확실한 실체가 있다. 그러나 산출결과와 같이 눈에 보이지 않는 현상은 어떻게 측정해야 할까? 예를 들어, EDCF의 지원을 받아 지어진 도로는 해당 지역의 교통 흐름을 개선하는 것을 목적으로 한다. 여기서 ‘개선된 교통 흐름’은 산출결과로 변환된 상황이다. 얼마만큼 변화가 있었는지 어떻게 알아낼 수 있을까? 이렇게 눈에 보이지 않는 상황의 “변화”를 측정하기 위해 정량화된 지표를 사용한다. 교통 흐름은 보통 차량의 평균 통과속도 또는 하루에 통과하는 차량의 수로 측정한다. 그렇다면 교육 품질 향상이나 직업 취득 능력 향상은 어떤 지표로 측정할 수 있을까? 현상을 눈에 보이는 지표로 만드는 작업은 크게 개념화와 조작화의 두 단계로 진행되며 대부분 학술연구를 통해 이루어진다. 통상적인 개발협력 사업의 성과관리를 위해서는 지표를 새로 만드는 대신 각 분야별로 이미 연구된 참고 지표들 중에 가장 적절한 것을 선택한다.

- 기초선?

기초선은 문자 그대로 기초가 되는 지점, 출발점을 뜻한다. 성과관리 프레임워크 상에서는 F/S 시점을 기준으로 가장 가까운 통계수치를 뜻한다.

산출물이 신규시설인 경우는 기초선이 존재하지 않을 수 있다. 예를 들어 도로가 없던 곳에 신규로 지어진 경우, 교통량과 평균 통과속도는 존재하지 않을 수 있다. 그러나 기존에 이용하던 도로가 있다면, 이를 기준으로 신규시설이 원래 교통량과 평균 통과속도를 얼마나 향상시켰는지 비교하기 위해 기존 경로의 교통량과 평균 통과속도를 기초선으로 이용할 수가 있다.

- 목표치?

지표 설정 중 가장 어려운 부분이 목표치이다. 목표치 달성 여부는 지원사업 성패 여부를 정량적으로 판단하는 중요한 기능을 한다. 목표치는 말 그대로 목표로 하고 있는 가치인 것이다. 그러나 정확하게 추론하기 힘든 것이 목표치이기도 하다. EDCF 사업에서 목표치는 산출물이 제공할 수 있는 서비스의 양을 바탕으로 현실성을 감안하여 계산하며, 산출물의 규모는 제공할 수 있는 지원 예산과 협력대상국 정부가 목표로 하고 있는 변화의 양을 기준으로 정해진다.

바. 모니터링 지표

EDCF 성과관리 프레임워크에서 모니터링 지표는 일반적으로 산출물이 완공되기까지 주요 과정과 결과물을 중심으로 선정하여 사업의 공정관리에 사용되는 지표를 뜻한다. 앞서 말한 대로 이 부분은 사업 기간의 실현가능성을 높이고, 이해관계자들이 일정을 사업 성과 내에 포함하여 이해할 수 있도록 추가된 부분이다.

산출물이 완공되기까지 주요 과정에 대한 모니터링의 목표치는 각 활동의 달성 기한이다. 간혹 사업 준비단계의 달성 기한을 매우 촉박하게 설정하는 경우가 있으므로, 여기에 유의해야 한다. 촉박한 달성 기한은 보다 효과적인 사업 이행을 위한 독려 차원의 목표치 설정일 수 있으나, 이로 인해 사업의 효율성 평가에서 감점을 당하는 사업들이 있다. 이를 감안하여 모니터링 지표의 달성 기한은 실현 가능하게 설정할 필요가 있다.

■ 과정 모니터링 지표의 예

지표	목표치
컨설턴트 고용	L/A 체결 후 XX개월 이내
입찰 서류 작성 및 공급업체 선정	L/A 체결 후 XX개월 이내
시설물 완공	착공 후 XX 개월

필요에 따라 산출물 완공 이후 초기 산출결과에 대한 지표를 설정할 수 있으며, 이러한 지표를 모니터링 지표로 선정할 때에는 사업실시기관과 긴밀히 협조하여 시설물 성과관리에 사용되고 있는 지표를 중심으로 선정하도록 한다. 이 경우, 목표치를 사업 기간에 따라 설정하며, 단계별 중간 목표치를 수립하여 예정된 일정 안에 최종 목표치를 달성할 수 있도록 관리한다.

사. 사업목표

사업목표란 해당 사업의 산출물을 이용하여 주 수혜자가 느낄 수 있는 변화로, 사업이 궁극적으로 해결하고자 하는 문제를 해결한 상황, 즉 산출결과를 뜻한다. 다만 산출결과란과는 달리 사업 목표란에는 사업의 산출물과 산출결과를 함께 서술하여 사업 논리를 부각시킬 수 있다.

아. 주 수혜자

주 수혜자는 EDCF 사업을 통해 생산되는 산출물의 주 이용자로, 보통 가장 많은 혜택을 누리는 집단이자 산출결과 측정 대상이 된다. 엄격한 의미의 산출결과는 주 수혜자가 산출물을 이용했을 때만 발생할 수 있는 효과이다.

자. 지표별 정의 및 관리

이 부분에는 주로 산출결과 지표별 측정 방법, 즉 조작적 정의(operational definition)를 명시한다. 조작적 정의는 지표를 측정하는 방식을 매우 세세하게 제시한다. 예를 들어 ‘평균 속도’의 조작적 정의는 ‘혼잡시간대와 기저시간대에 조사 차량이 과업 도로 구간을 주변 차량들과 동일한 흐름으로 주행하며 기록한 평균 주행 속도’로 정의할 수 있다. 이렇게 정의하면, 측정 방식의 주관적 차이를 방지하여 측정자 간 오차를 줄이고, 신뢰성 있는 결과를 얻을 수 있다. 따라서 평균 속도, 평균 임금 등 우리가 일상적으로 사용하고 있는 용어들도 지표로 사용할 경우에는 조작적 정의에 따라 측정 시점, 측정 방식, 측정 대상을 정의하고, 자료원/수집체계를 명시해야 한다.



■ 개발사업차관 성과관리 프레임워크 예시

중장기효과 (Impact)

X차 국가개발 5개년 계획 중 교통목표 달성:

다양한 교통인프라 확충을 통한 연계성 향상, 지속가능성 유지 및 경제발전 환경 조성

구분	지표 (Indicator)	기초선 (Baseline)	목표치 (Target)	자료원 (Data Source)	가정/위험 (Assumption/Risk)
산출결과 (Outcome) 사업구간의 이동성 개선	평균 통행시간	2023년 • 90분(35km/시)	완공 후 1년 이후 • 35분(60km/시)	실제측정	가정: • 도로의 유지보수 관리가 적기에 이루어짐 위험: • XX 정부의 도로 유지보수 예산 부족 • 예상범위를 넘는 홍수 발생
	도로이용자 수 (교통량)	2023년 • 21,203 대/일	완공 후 1년 이후 • 24,572 대/일	실제측정	
	연중 도로 이용가능일수	2023년 • 340일	완공 후 1년 이후 • 365일/년 이용가능	설문, 사업실시기관 조사보고	
산출물 (Output) 도로 및 도로 침수방지 시설	도로 신설 및 교량 연장		4차로, 58km×40.5m 100년 빈도 홍수위이상 도로 계획고 적용	완공 보고서	가정: • XX 정부의 사업계획 변경 없음 • 역량있는 시공사 선정 • 자재물가 폭등이 일어나지 않음 위험: • 자연재해로 인한 사업 지연
	도로 사면보강		25년 빈도 홍수위 적용 : 6.5mPWD		

사업목표 (Project Objective)

- 사업구간의 이동성 개선(평균 통행시간 감소 및 교통량 증가)
- 사업노선으로 교통량 전환에 따른 기존 국도 교통량집중 완화 예상

주 수혜자 (Primary Beneficiary)

- 사업구간 이용 운전자 및 인근지역 도로 이용자

모니터링 지표 (Monitoring Index)

- 컨설턴트 고용계약 : 차관계약 발효일부터 6개월 이내
- 본 구매 계약 : 차관계약 발효일부터 15개월 이내
- 시공완료 : 차관계약 발효일부터 57개월 이내

지표별 정의 및 관리

지표명	정의	자료원/ 자료수집방법	지표관리 담당자
평균 통행시간	조사 차량이 대상 도로 구간을 주변 차량들과 동일한 흐름으로 주행하며 기록한 평균 주행 시간	직접계측	사업실시기관
도로이용자 수 (교통량)	지정된 도로 구간을 통과하는 주요 차종별 (승용차, 화물차, 이륜차 등) 샘플 차량을 대상으로, 주간 시간대(08:00~18:00)에 측정한 구간 통과 소요 시간의 평균값	직접계측	사업실시기관
연중 도로 이용가능일수	1년 중 도로를 이용할 수 있는 일수	도로 이용자 설문을 통한 직접계측 및 날씨 통계 확인	사업실시기관

2.2. 기자재차관

기자재차관은 항만 크레인, 철도 차량과 같이 협력대상국이 경제개발 과정에서 필요한 고가의 기자재를 구입할 수 있도록 지원하는 차관이다. 이는 현지의 기자재 부족으로 인해 발생하는 다양한 장애요소를 효과적으로 해결하는 데 도움이 된다.

■ 개발사업차관과 기자재차관의 사업 성과 비교

개발사업차관과 기자재차관의 성과범위 차이에 대한 이해를 돕기 위해, 교통분야의 개발사업차관과 기자재차관을 비교해 보자. 협력대상국은 경제개발을 위한 중요 중간목표 달성을 위해 개발사업차관을 신청한다. 반면 기자재차관은 중간 목표와 같은 큰 범위의 효과가 아닌, 국소적으로 발생한 문제의 해결을 위해 신청한다.

예를 들어, 개발사업차관은 도심지의 교통체증을 해소하고 장기적으로는 시민의 이동권 보장, 이산화탄소 배출 감소 등 사회경제적 편익을 얻기 위해서 신청하며 주로 버스전용차선, 국도 또는 고속도로, 철로 등 큰 규모의 인프라 건설에 이용된다. 반면 기자재차관은 늘어난 교통 수송 수요 해소를 위한 버스 차량, 기관차, 객차, 선박 등의 기자재 구입에 지원된다. 이때 기대하는 기자재 운영 효과 역시 승객 편의 향상, 노선의 원활한 운영, 정시 출발률 제고 등 매우 직접적이다. 즉, 개발사업차관과 비교할 때 산출결과와 범위가 좁으며 중장기효과에 대한 기대 역시 크지 않다.



따라서 기자재차관사업의 성과관리 프레임워크는 산출결과에 집중하며 중장기효과를 생략할 수 있다. 다만 가정/리스크난에 지속가능성의 보장을 위한 여러 고려 사항을 반영한다.

지원목적을 고려했을 때 기자재차관의 성과관리는 주로 적절한 기자재 전달 및 운영을 통한 직접적인 개발 병목 해소 효과를 중심으로 이루어진다.

■ 기자재차관 성과관리 프레임워크

중장기효과 Impact		중장기효과 생략 가능			
구분	지표	기초선	목표치	자료출처	가정/위험
산출결과 Outcomes					가정 위험
산출물 Outputs					가정 위험
모니터링 지표					
사업목표 Project Objective ☐					
주수혜자 Primary Beneficiary ☐					
지표별 정의 및 관리					
지표명	정의	자료원/ 수집체계		지표관리 담당자	

가. 중장기효과

필요 시 개발사업차관과 마찬가지로 협력대상국의 관련 개발목표로 지정하되, 생략할 수 있다.

나. 산출결과

산출결과는 기자재차관 성과관리의 중심이다. 이 난에는 기자재 도입을 통해 해결하려는 문제를 중심으로 서술한다. 예를 들어 항만 크레인을 구입했을 때 가장 직접적으로 얻을 수 있는 결과는 화물 하역 효율성 증대이다. 직업 훈련원의 교육기자재는 실습시간 증대 또는 효과성 증대로, 의료 진단 장비 도입은 진단율 증가 효과를 기대한다. 산출결과는 매우 직접적이고 한정된 범위에서 고려한다.

다. 산출물

기자재의 종류가 다양할 경우 직접적인 산출물을 일일이 열거하기보다는, 주요 기자재를 중심으로 계획한다. 특히 기자재 목록의 경우 사업이 진행되면서 변경될 수 있으므로 이 점에 유의하여, 필수 기자재와 그렇지 않은 기자재로 나누어 명시한다.

라. 지표

산출결과 지표는 산출결과를 반영하여 기자재 활용을 통해 얻을 수 있는 직접효과를 측정할

수 있도록 설정한다. 목표치 역시 단기효과를 중심으로 구성한다. 예를 들어 보건사업의 경우 개발사업차관이 주로 병원건립/개선 등을 산출물로 제공하고 있으므로, 진단환자 수와 함께 환자생존율 등 병원의 효과적인 운영 및 이의 파급효과를 산출결과 지표로 선정하는 반면, 기자재차관은 공급한 주요 의료기자재를 이용한 진단 건수, 이용자 만족도 등 기자재와 직접적인 연관이 있는 산출결과에 집중하여 지표를 선정한다.

마. 가정 및 위험

가정 및 위험은 산출물, 산출결과의 효과성 및 지속가능성을 염두에 두고 구성한다. 기자재차관의 경우 지원받은 기자재활용에 대한 지속적인 수요와 활용효과의 지속이 중요한 사업 성과이다. 따라서 기기와 기기활용의 효과성 및 지속가능성을 높이기 위해 필요한 가정과 이를 위협하는 위험 요소를 중심으로 가정 및 위험을 작성하고 이를 사업관리에 활용하도록 한다.

바. 모니터링 지표

모니터링 지표는 개발사업차관과 동일하게 사업의 주요 단계에 대한 목표설정을 중심으로 선정한다.

기자재차관 중 기자재가 전국 병원 및 보건소를 대상으로 하는 의료기기 전달 사업처럼 여러 곳으로 전달되어야 하는 경우, 의료기기(산출물)의 전달 일정 역시 모니터링 지표로 포함할 수 있다.

사. 사업목표

기자재차관의 사업목표는 산출결과와 동일하다. 다만 산출결과란과는 달리 사업목표란에는 사업의 산출물과 산출결과를 함께 서술하여 사업 논리를 부각시킬 수 있다.

아. 주 수혜자

광범위한 지역에 여러 종류의 기자재를 전달하는 기자재차관 사업의 경우, 사업지역을 특정하기 어렵거나 주 수혜자를 선정하기 어려운 경우도 있다. 이때는 기자재의 분포에 따라 직접적인 수혜 범위를 조정한다.

자. 지표별 정의 및 관리

이 부분에는 산출결과지표의 측정 방법, 즉 조작적 정의(operational definition)를 보여준다. 기자재차관도 개발사업차관과 마찬가지로 측정 시점, 측정 방식, 측정 대상을 정의하고, 자료원/수집체계를 명시해야 한다. 특히 기자재가 넓은 지역을 대상으로 하여 많은 수의 기관에 전달되는 경우, 필요에 따라 효과성 측정의 주요 거점을 정하고, 지표별 정의란에 명시한다.

■ 기자재차관 성과관리 프레임워크 예시

구분	지표	기초선	목표치	자료출처	가정/위험
산출결과 원활한 철도노선 운영	연간 철도 이용객 수	연간 철도 이용객 수 XX백만명 (20XX년)	연간 철도 이용객 수 ○○백만명 (완공 후 1년)	협력대상국 통계청 및 철도청	<가정> • 철도신호시스템, 선로 개량 등 철도 인프라 개선 <위험> • 정비인력 및 역량 부족에 따른 운행불가 객차 발 생
	일일 열차운행 횟수	XX회 (20XX년)	○○회 (완공 후 1년)		
	승객 서비스 만족도	XX% (20XX년)	○○% (완공 후 1년)		
산출물 객차 및 유지보수품 공급	객차 공급		XX량	사업 완공 보고서	<가정> • 사업실시기간의 효율적 사업관리 <위험> • 공급업체의 생산 능력 초과에 따른 공급 지연
	유지보수품 및 정비소 장비 공급		- (부품) 공조장치, 제동장치 등 - (장비) 천장크레인, 베어링 세척기 등 - (계측기) 수선장비 등		

모니터링 지표

- 차관공여계약 발효 후 XX개월 내 컨설턴트 고용계약 체결
- 컨설턴트 고용 후 XX개월 내 본구매 계약 체결
- 본구매 계약 체결 후 XX개월 내 객차 공급 및 시운전 완료

사업목표

- 철도노선 확대 및 여객 수요증가를 반영한 신규 객차 도입을 통한 여객 수송능력 확대 및 유동인구 증가에 따른 지역 경제 활성화 및 지역 균형발전에 기여

주 수혜자

- 협력대상국 국내 철도 이용 승객

지표별 정의 및 관리

지표명	정의	자료원/ 자료수집방법	지표관리 담당자
연간 철도 이용객 수	객차 투입 구간에서 열차를 이용한 연간 평균 승객의 수 (승차권 구입 기준)	철도청 연차보고서	철도청
일일 열차운행 횟수	철도청이 전국적으로 운영하는 일평균 노선 수		
승객 서비스 만족도	열차 승객의 열차 서비스에 대한 만족도를 5점 리커트 (Likert) 척도 설문조사로 측정 * 역에서 편의표본을 추출, 총응답자 중 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)		

2.3. 정책기반 프로그램차관

EDCF 정책기반 프로그램차관은 협력대상국 정부의 주요 분야별 개발계획 실행을 위해 이행과제를 설정하고 필요자원을 예산지원(budget support) 형태로 지원하는 차관이다. 개발사업차관과 기자재차관은 사업 범위에 차이가 있으나 대부분 눈에 보이는 유형의 인프라를 산출물로 하고 있다. 이에 반해, 정책기반 프로그램차관은 사업범위에 인프라 건설을 포함하지 않는다. 또한 개발사업차관과 기자재차관이 사업지역 내에 국지적인 효과를 목표로 하는 반면, 정책기반 프로그램차관은 대부분 전국적으로 나타나는 광범위한 효과를 기대한다.

■ 정책기반 프로그램차관 성과관리 프레임워크

지표	기초선	목표치	자료출처	가정/위험
개발목표				
프로그램 차관 효과				
정책 전반 상위 효과 지표				가정 위험
지원 프로그램 세부 분야 1:				
정책 조치 1 지표				가정 위험
정책 조치 2 지표				
지원 프로그램 세부 분야 2:				
				가정 위험
차관 지원규모:				

가. 개발목표

개발목표는 개발사업차관의 중장기효과에 해당된다. 개발사업차관의 경우와 마찬가지로 프로그램차관이 기여하는 국가개발목표를 개발목표로 설정한다.

나. 프로그램차관 효과

프로그램차관 효과는 개발사업차관 성과관리 프레임워크의 산출결과에 해당되며, 프로그램차관의 목표, 즉 정책 조치로 인해 발생할 것으로 기대되는 정책 효과를 서술하고, 이를 측정할 수 있는

지표를 제시한다. 프로그램차관은 산출물과 산출결과 사이의 논리적 연관성이 간접적이어서 이 부분이 프로그램차관 성과관리 프레임워크 작성 시 가장 어려운 부분이다. 예를 들어, 직업훈련원 건립사업이 훈련 분야의 전문 지식과 기술을 갖춘 졸업생의 배출과, 배출된 졸업생의 취업이 산출 결과이다. 반면, 정책기반 프로그램차관은 노동법 규제 완화, 청년 채용 세제 혜택, 예산의 효율적 배분 등 정책 환경 개선을 통해 기업의 고용 심리를 자극함으로써, 결과적으로 국가 전체의 청년 실업률 감소와 양질의 일자리 창출이라는 거시적인 효과를 목적으로 한다. 법 개정과 채용 증가 간의 관계는 직업훈련과 훈련된 졸업생의 기술취득 간 관계보다 훨씬 간접적이다.

■ 개발사업차관과 정책기반 프로그램차관 효과비교: 청년취업

구분	개발사업차관	정책기반 프로그램차관
지원대상	특정 지역 직훈련원	전국
기대효과 (산출결과)	교육을 이수한 졸업생 취업	청년 취업 향상을 위한 환경 조성
사업논리	직훈련교육 → 기술취득 → 취업	법 개정 → 기업 심리 변화, 시장 환경 개선 → 채용증가

개발사업차관의 산출결과와 마찬가지로 프로그램차관 효과 역시 변화를 측정할 수 있는 지표, 기초선 및 목표치, 자료원 및 수집방법을 제시한다. 예를 들어, 프로그램차관이 전반적인 대기환경 개선을 위한 정책조치를 취했다면 프로그램차관 효과에는 실질적인 대기환경 개선 효과, 또 이의 지속을 위한 정책변화 결과 등을 지표로 설정할 수 있다.

다. 지원프로그램 세부 분야

프로그램차관 계획 과정에서 프로그램차관의 지원 조건이 되는 정책을 선정하여 정책매트릭스를 구성한다. 이 정책매트릭스 중 주요 정책 조치 및 관련 정책 서비스, 시행 완료 시기, 이를 증명할 수 있는 자료원 및 보고 방식을 지원 대상 정책 세부 분야별로 지원 프로그램 세부 분야에 명시한다.

라. 차관 지원규모

프로그램차관의 경우 차관 지원규모를 하단에 명시한다.

마. 기타

필요 시 지표별 정의를 첨부한다.

■ 정책기반 프로그램차관 성과관리 프레임워크 예시

개발 목표 : 울란바타르 보건 및 생활환경 개선				
지표	기초선	목표치	자료원/수집방법	가정/위험
프로그램차관 효과 : 울란바타르 대기환경 개선				
연간 PM2.5 농도 감소	(2017) 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(2021) 63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	정부발간 연차 보고서	<가정> - 국가경제 상황 유지 <위험> - 지방 기상이변에 따른 재난상황으로 인해 수도로의 인구 유입 속도가 프로그램 시행 속도 초과
울란바타르 대기오염 개선 정책에 대한 연간 국가 지출 증가	(2016) 5백만 달러	(2021) 10백만달러 이상 (200% 이상 증가)		
지원 프로그램 세부 분야 1 : 실행계획 효율성 및 대기오염 제어 규제 프레임워크 개선				
대기 및 환경오염 감소를 위한 국가 프로그램 및 실행 조치 계획(2017-2025)	-	(2018. 1월) 정부 승인	정부결의안	<가정> - 정부 재정 건전성 유지 또는 개선 <위험> - 정부의 대기질 개선 정책 추진 의지 감소 - 정치적 우선순위 변경에 따른 정책과제 실시 중단
① 대기에 관한 법률 ② 대기 오염 수수료에 관한 법률 ③ 대기질 개선을 위한 수수료 징수·사용을 위한 정부 특별 기금 관련 법률 개정안	-	(2018. 1월) 의회 승인	승인된 수정안	
과세 목적으로 연료 분류 시스템 변경을 위한 소비 세법 개정안 초안	-	(2018. 11월) MOF, 내각에 제출	수정안 초안 및 제출서	
대기오염 측정 및 대기오염이 건강에 미치는 영향에 대한 시민의 이해도 제고	-	(2018. 11월) 최소 1,000 명 (여성 50% 이상)	프로그램 보고서 및 전략문서 · 장관명령	
울란바타르 대기질 및 배출 규정 준수 모니터링 업그레이드 전략	-	(2018. 11월) MUB·MRTD, MET 승인	전략문서 및 MET 승인서	
(빈곤층 소비를 고려한) ① 전기 스토브 및 히터에 대한 에너지 효율 표준 최종 초안 ② 저배출 연료에 대한 배출 기준	-	(2018. 11월) MOE·MUB, 관련 당국에 승인을 위해 제출	새 에너지 효율 기준 및 저배출 연료에 대한 새로운 배출 기준	
지원 프로그램 세부 분야 2 : 대기 오염 감소 및 건강 보호에 대한 주요 조치				
세미코크스(Semi-coke) 연탄 80,000톤 또는 저배출 연료 조달을 위한 재정지원 예산	-	(2018. 1월) 정부 예산 배정	정부 예산안	<가정> - 교육부, 보건부 간 원활한 협력 <위험> - 예측을 상회하는 연탄/연료 가격 상승
비효율적이고 오염이 심한 석탄 연소 전용 보일러를 지역난방, 전기, 비석탄 난방 대안으로 대체하기 위한 결의안	-	(2018. 1월) 정부결의안 발표	정부결의안	
68개 보일러 폐쇄를 위한 지역난방 인프라 확장 예산 배정	-	(2018. 1월) 정부 예산 배정	정부 예산안	
울란바타르 어린이 대상 폐렴연쇄상구균 백신 접종 보장을 위한 예산 배정	(2016) 10,500명	(2018. 1월) 40,000명	정부 예산안	

울란바타르 게르 가구 중 여성가장 가구를 포함한 빈곤층에 세미코크스 (Semi-coke) 연탄 80,000톤 또는 저배출 연료 조달	(2016) 0톤	(2018. 11월) 80,000톤 이상	① 조달 협약 ② 배분 계획
울란바타르 시내 신설 및 개보수 예정인 학교, 병원, 유치원 내 단열 처리를 위한 예산 배정	(2016) 0	(2018. 11월) 정부 예산 배정	① 정부 예산안 ② 원조 프로젝트 문서

지원 프로그램 세부 분야 3 : 환경적으로 건전하고 통합된 도시, 에너지, 교통 시스템을 위한 메커니즘

신용보증기금의 대기오염 개선 제품 및 서비스에 대한 중소기업 투자를 위한 자본금 납입	(2016) 0	(2018. 1월) 최소 10건 이상의 보증 또는 총액 1백만 달러 초과 대출에 대한 보증 자본금	재무부 명령 및 보증 관련 문서
몽골 NDC 달성을 위한 MOE·MUB의 울란바타르 온실가스 저감 및 기후영향 기여분을 고려한 에너지 및 도시 계획 공동 발표	-	(2018. 1월) MOE와 MUB의 공동 action plan	공동 action plan
MMHI의 MRTD와 협력 및 이해관계자와 협의를 통한 저유황 운송연료 (예: Euro 5-등가 연료) 전환 로드맵 개발	-	(2018. 11월) roadmap 초안 발표	roadmap 초안
정부가 소유 또는 운영하는 신설 건물에 에너지 효율기준 적용 및 석탄 보일러 사용 금지	-	(2018. 11월) MCUD 장관명령	장관명령
MOE와 MUB의 혁신적인 난방 및 친환경건물 기술 도입 관련 장애요소와 기회에 대한 연구	-	(2018. 11월) 최종보고서 제출	최종보고서

차관 지원규모 : ADB \$130 million, EDCF \$60 million

2.4. 긴급대응 프로그램차관

긴급대응 프로그램차관은 코로나19 범유행 대응을 위해 처음 도입되었다.

긴급대응 프로그램차관의 논리구조는 정책기반 프로그램차관의 논리구조와 동일하다. 다만, 지원 목적이 거시적인 변화가 아닌 협력대상국이 당면한 긴급상황 해결을 지원하는 데 있으므로, 대응하려는 위기에 따라 복잡성의 정도가 달라질 수 있으나 빠른 지원을 위해 가급적 단순한 사업 논리로 구성된다.

■ 긴급대응 프로그램차관

지표	기초선	목표치	자료출처	가정/위험
긴급대응 프로그램차관 효과:				
긴급지원 상위 효과 지표				가정 위험
지원 프로그램 세부 분야 1:				
정책 조치 1 지표				가정 위험
정책 조치 2 지표				
지원 프로그램 세부 분야 2:				
				가정 위험
차관 지원규모:				

가. 개발목표

긴급대응 프로그램차관은 긴급구호와 마찬가지로 필요한 지원을 적기에 원활히 제공하는 것에 초점을 두고 있으므로, 해당 긴급대응 효과를 지정하거나 필요 시 생략 가능하다.

나. 프로그램차관 효과

긴급대응 프로그램차관의 경우 프로그램차관이 대응하는 긴급사태 관련 지표 중 지원 내용과 가장 연계성이 높은 지표를 선정하여 목표치와 함께 서술한다. 예를 들어 코로나19 범유행 시

지원하였던 긴급대응차관은 진단키트를 이용하여 진단한 환자의 수, 치료환자 수 등을 중심으로 프로그램차관 효과 지표를 설정하였다.

다. 지원 프로그램 세부 분야

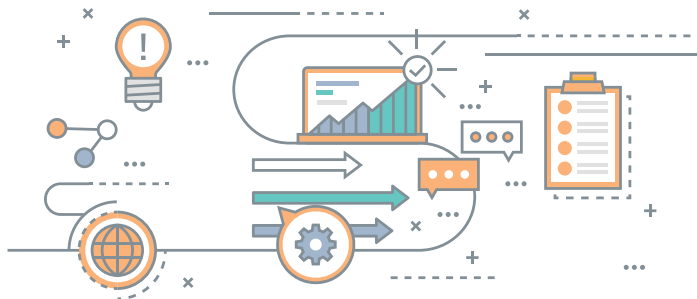
긴급대응 프로그램차관 계획 과정에서 차관의 지원조건이 되는 긴급대응 관련 정책 및 대응계획 등을 선정하여 정책매트릭스를 구성한다. 당면 위기를 극복하기 위한 필수 정책 위주로 구성하며, 가급적 신속하게 세부분야를 지정한다.

라. 차관 지원규모

프로그램차관의 경우 차관 지원규모를 하단에 명시한다.

마. 기타

필요 시 지표별 정의를 첨부한다.



■ 긴급대응 프로그램차관 성과관리 프레임워크 예시

성과 지표	단위	기초선	목표치	자료원/수집체계	가정/위험
프로그램차관 효과: 코로나19로 촉발된 보건분야 위기 대응을 위한 체계적인 정책 시행					
1. 코로나19 누적 검사자 수	인원수	00명 (‘00.0월)	XXXXX명 (‘XX.X월)	보건청 경영정보시스템	<가정> • 정부의 전략 이행 의지 유지 <위험> • 코로나19 확산 장기화에 따라 확진자 수가 정부 보건분야 대응능력 크게 상회
2. 코로나19 회복 환자 수	인원수	00명 (‘00.0월)	XXXXX명 (‘XX.X월)	보건청 경영정보시스템	
3. 코로나19 진단을 위한 PCR 장비 설치 실험실 수	실험실수	00개 (‘00.0월)	XX개 (‘XX.X월)	보건청 경영정보시스템	
세부 분야: 보건분야 코로나19 대응					
1. 코로나19 국가대응전략 수립	여/부	부 (‘00.0월)	여 (‘XX.X월)	코로나19 국가대응전략	<가정> • 기존 보건인력 유지 <위험> • 신규 보건인력 채용 지연 • 이해관계자(재무부, 보건부) 간의 예상치 못한 반발 또는 의사결정 지연 등으로 정책과제 이행 지연
2. 코로나19 관련 의료인력 추가 채용	인원수	0명 (‘00.0월)	의사 XXXX명, 간호사 XXXX명 (‘XX.X월)	의료인력 채용 증빙문서	
3. 코로나19 관련 의료기자재에 대한 수입관세 면제	여/부	부 (‘00.0월)	여 (‘XX.X월)	국세청의 관세 면제관련 법적규제명령문	
4. 코로나19 대응 전담행정 조직(위원회) 신설	여/부	부 (‘00.0월)	여 (‘XX.X월)	정부 결의 회람문서	
5. 코로나19 대응 관련 훈련 프로그램	여/부	부 (‘00.0월)	여 (‘XX.X월)	훈련 프로그램 예산배정/실시계획	
차원 지원규모: EDCF XX million USD					

Ⅲ.

EDCF 성과관리 프레임워크 작성 방법

III. EDCF 성과관리 프레임워크 작성 방법

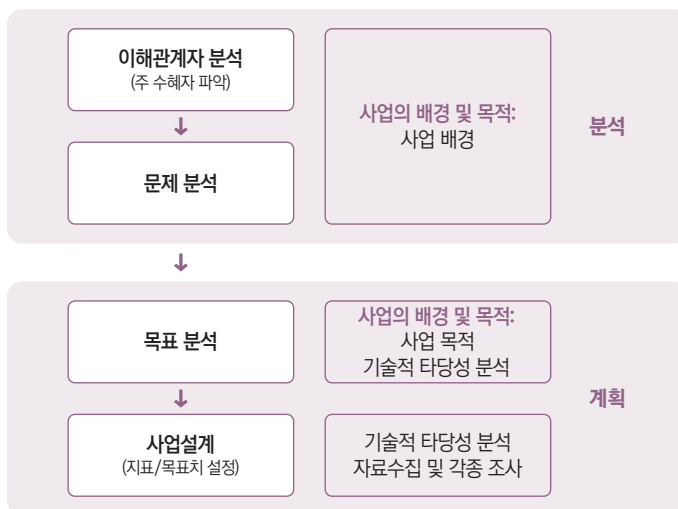
■ 언제 읽어야 할까?

- ▶ EDCF 성과관리 프레임워크를 처음 작성할 때
- ▶ EDCF 성과관리 프레임워크 작성 중 특정 부분에 대해 궁금한 점이 있을 때

1. 성과관리 프레임워크 작성 과정 개요

성과관리 프레임워크는 크게 ‘분석’과 ‘계획’의 2단계 절차를 통해 작성된다. 분석 단계에서는 문제와 해결책을 모색하고, 계획 단계에서는 모색된 해결책의 시행을 위해 필요한 여러 가지 계획을 세운다. 세부적으로 분석은 다시 주 수혜자 분석을 포함한 이해관계자 분석과 문제 분석으로 나뉜다. 이 분석 결과를 바탕으로 목표 분석을 거쳐 사업 논리를 도출한다. 이후 구체적인 사업 설계를 진행하여 성과관리 프레임워크를 완성한다.

■ 성과관리 프레임워크 작성 단계



1.1. 논리모형접근법에 의한 분석과 계획

현장에서 분석과 계획은 여러 단계로 나뉘어 각기 다른 주체에 의해 시행될 수 있다. 그러나 이 단락에서는 이해를 돕기 위해 주체를 나누지 않고 단계에 대해 우선 설명한다.

가. 이해관계자 분석

이해관계자 분석은 개발협력사업으로 인해 긍정적·부정적 영향을 받거나 사업에 긍정적·부정적 영향을 행사할 수 있는 개인, 집단, 기관 등을 파악하기 위한 분석으로, 이를 통해 사업실시지역의 상황 및 주요 쟁점을 파악하고 사업 성패에 영향을 줄 수 있는 집단 간의 이해관계, 영향력, 갈등 요인 등을 사전에 확인하여 대응책을 마련할 수 있다.

EDCF 사업에 있어서 가장 중요한 이해관계자는 차주인 협력대상국 원조담당부처(예: 재무부 등), 사업 실행을 담당하는 사업실시기관, 완공 이후 사업 시설을 운영·관리하게 될 시설운영기관이다. 이 세 집단 이외에도 사업의 직·간접적 수혜자, 협력대상국 내 주요 의사결정자(정치인 포함) 및 타 유관부처들, 협조용자 공여기관, 유무상연계를 위한 한국의 무상원조기관, 민간기업, 사업을 부정적으로 인식하는 사람들 등 다양한 이해관계자들이 존재한다.

이해를 돕기 위한 예시로 스리랑카 정수처리장 사업을 위해 시행한 이해관계자 분석을 살펴보자. 사업 이해관계자와 문제 간 관련성, 이해관계에 따라 작성된 이해관계자 분석 매트릭스는 아래 표와 같다.

■ 이해관계자 분석 매트릭스 사례

이해관계자 집단	문제와의 관련성	이해관계	문제해결관련 능력
관개·수자원·재난관리부(정부부처)	- 하천 등 표층수 관리 및 농업용수 공급 - 상수원 취수 허가 권한 보유	- 취수권 허가를 조건으로 낙후된 농업용수공급 시설에 대한 투자 확보가능	- 상하수도부와 취수권 협의
상하수도부(정부부처)	- 상수도를 공급하는 국영 상하수도 공사 감독기관	- 물 부족으로 인한 국민의 불만이 정치적 압박으로 작용	- 관개·수자원·재난관리부와 취수권 협의 - 정수처리시설 건립을 위한 자금 조달
국영 상하수도 공사	- 상하수도 시설을 직접 관리하는 국영기관	- 상수도 보급을 통한 조직 규모 확대가능	- 정수처리 시설설립·운영·유지보수 등 전반적인 운영
상수도 이용자(지역주민)	- 상수도 부족으로 인해 피해를 입는 당사자	- 깨끗한 물을 공급받을 수 있음	- 민원제기
취수장 인근지역 농민(지역주민)	- 상수도 및 농업용수 부족으로 인해 피해를 입는 당사자	- 취수장 건립으로 농업용수 부족 약화시 피해를 입음	- 취수장 건립에 반대

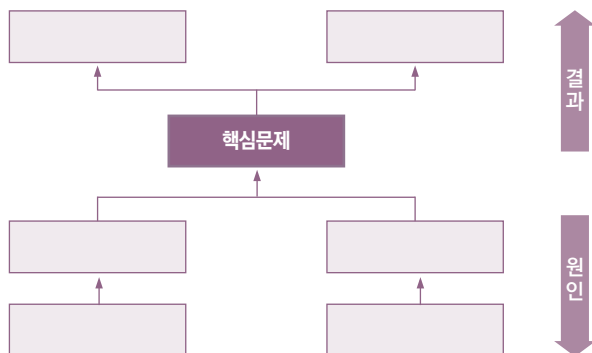
이 사업의 이해관계자는 차주인 재무부와 사업실시기관으로서 상수도를 공급하는 국영상수도공사, 공사의 상급기관인 상하수도부이며, 수혜자도 지역주민과 농민으로 나누어진다. 그리고 이들의 문제와의 관련성, 이해관계 및 문제 해결능력은 각각 다르게 나타난다. 사업에 반대하는 이들도 존재한다. 이들은 주로 상수도사업에서 필요한 자원인 수자원을 두고 경쟁하게 되는 관계로, 취수장 주변 농민들과 수자원을 관리하는 물관리부이다. 취수장 주변 농민들이 상수도 공급을 받는 대상이 아닌 경우 농업용수로 사용할 수 있는 물을 다른 지역주민들이 이용하게 되어 불만을 가질 수 있다. 스리랑카의 경우 물관리부의 주 업무는 하천에서의 취수권 관리로 이들의 우선 취수 대상은 농민들이다. 반면 물관리부는 식수공급과는 관련이 없는 부처로서, 만약 농민과 상수도공사 사이에 갈등이 발생할 경우 정치적인 우려로 인해 곤란한 처지에 놓이게 되므로, 상수도 확장사업에 반대할 수 있다. EDCF 사업 실행 시 주민 반대로 이어질 수 있는 요소를 미리 살피기 위해서라도 이해관계자 분석을 철저히 할 필요성이 있다.

나. 문제 분석

문제 분석은 협력대상국의 현재 상태(as is)와 목표 상태(to be)의 차이(gap)를 문제로 인식 하고(핵심문제 정의) 그 차이를 일으키는 원인(cause)과 결과(effect)를 확인하기 위해 사용된다. 협력대상국 내 여러 문제들은 계층별, 사회적, 구조적, 경제적 등 다양한 층위에서 발생할 수 있으나 이 중에서도 사업이 해결하고자 하는 핵심문제(core problem)를 파악하는 것이 중요하다.

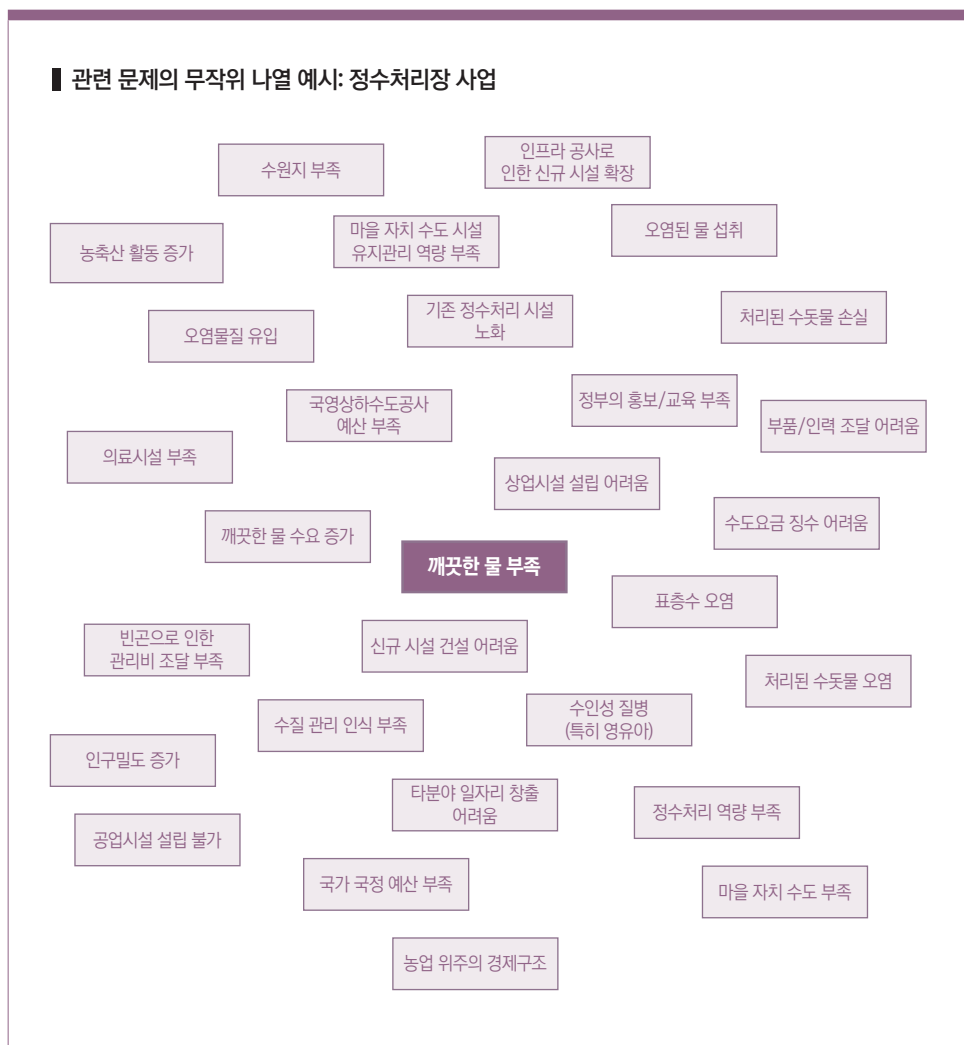
문제 분석의 목표는 사업을 통해 해결하고자 하는 문제를 정확하게 파악하는 것이다. 논리모형 접근법에서는 문제들은 원인과 결과 관계로 연결되어 있으며, 모든 문제는 핵심문제의 원인과 결과로 나누어진다고 본다. 핵심문제란 주 수혜자가 안고 있는 문제로, 사업의 산출물이 직접적으로 해결해야 하는 문제이다. 문제 분석은 이 핵심문제를 파악하기 위한 작업으로, 핵심문제를 찾으면 사업의 목적과 범위를 명확히 설정할 수 있다.

■ 문제나무의 구조



문제 분석의 첫 단계는 존재하는 일련의 문제들을 이해관계자들과 연결 지어 파악하는 것이다. 이후 문제들 간의 인과관계를 고려한 문제나무(problem tree) 작성을 통해 이 문제들이 어느 한 지점으로 수렴되는지 여부를 살핀다. 문제 분석이 완료되면 이를 긍정적인 상태로 변경하는 목표 분석을 실시하여 사업 계획 단계로 이동한다. 이 과정은 한 번에 이루어지지 않으며, 파악된 인과 관계들이 언제나 불변하는 것도 아니다. 문제를 가지고 있는 집단을 중심으로 한 환경의 영향, 즉 맥락 안에서 문제의 인과관계를 파악하는 것이 중요하다.

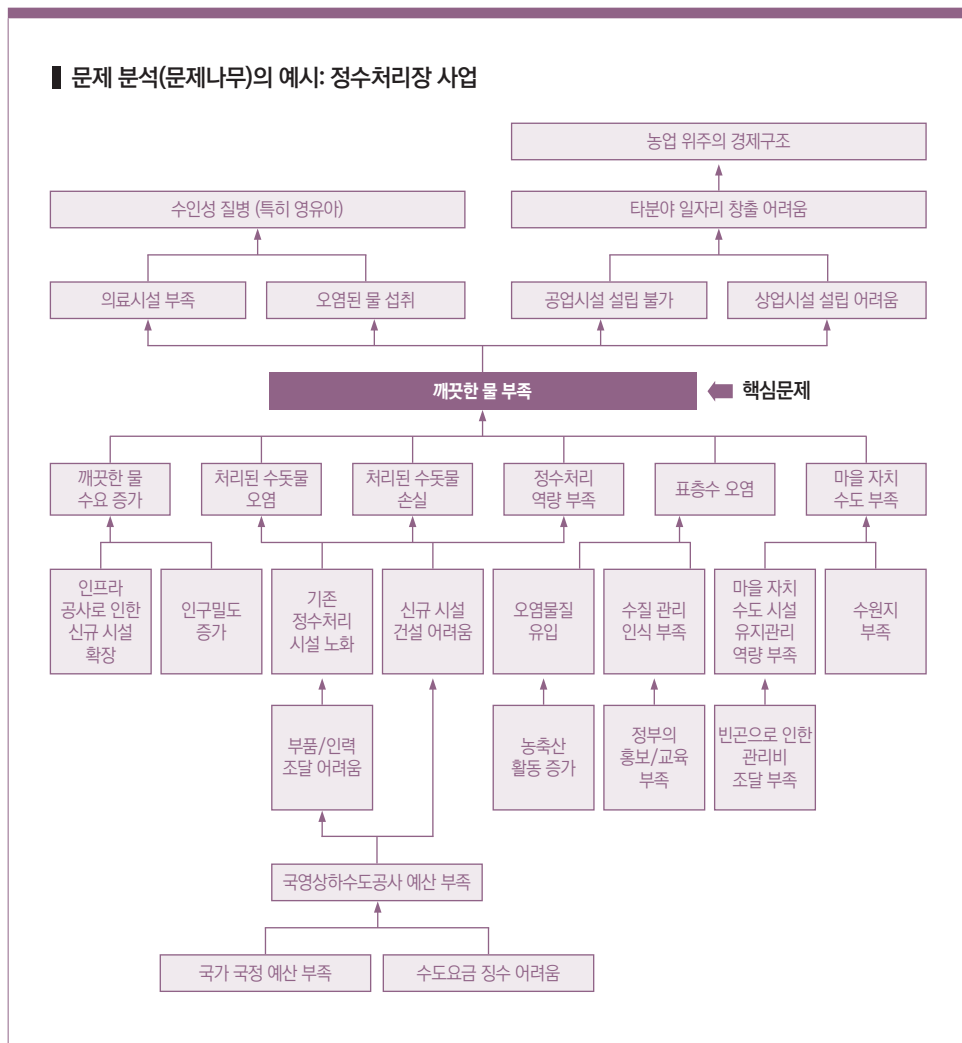
이해관계자 분석에서 예로 들었던 스리랑카 정수처리장사업을 예시로 살펴보자. 문제를 바로 인과관계로 연결하기 어려우므로, 우선 관련 문제를 무작위로 나열하는 것으로 시작한다. 이때는 이해관계자 분석을 통해 대체적인 큰 문제점에 대한 윤곽을 가지고, 관련성이 있어 보이는 모든 문제를 브레인스토밍해 열거한다.



문제를 나열한 후 이들 사이의 인과관계를 파악하여 문제나무 형태로 정리한다. 핵심문제란 이해관계자 분석을 통해 파악된 주 수혜자가 가지고 있는 문제들 중 가장 근본적인 원인이 되는 문제로, 이 부분이 해결되는 상태가 지원의 목적이 된다. 문제나무는 핵심문제를 중심으로 아래쪽에는 핵심문제를 일으키는 원인들을 열거하고, 위쪽에는 핵심문제로 인해 일어난 문제들을 열거한다.

이 과정을 스리랑카 정수처리장 사업을 예시로 설명해보자. 아래 그림에서와 같이 깨끗한 물 부족이라는 핵심문제를 두고, 원인을 모색해 본 결과, 인구 증가와 인프라 개발로 인한 깨끗한 물 수요 증가, 지역 정수처리시설 노화로 인한 수돗물의 오염 및 소실, 신규 시설 부족에 따른 정수처리 역량 부족, 주변의 농축산 활동과 인식 부족으로 발생한 표층수 오염, 그리고 정수처리장의 대안이 될 수 있는 마을 자치 수도의 부족 등을 지역 특성상 나타난 직접적인 원인으로 열거할 수 있다.

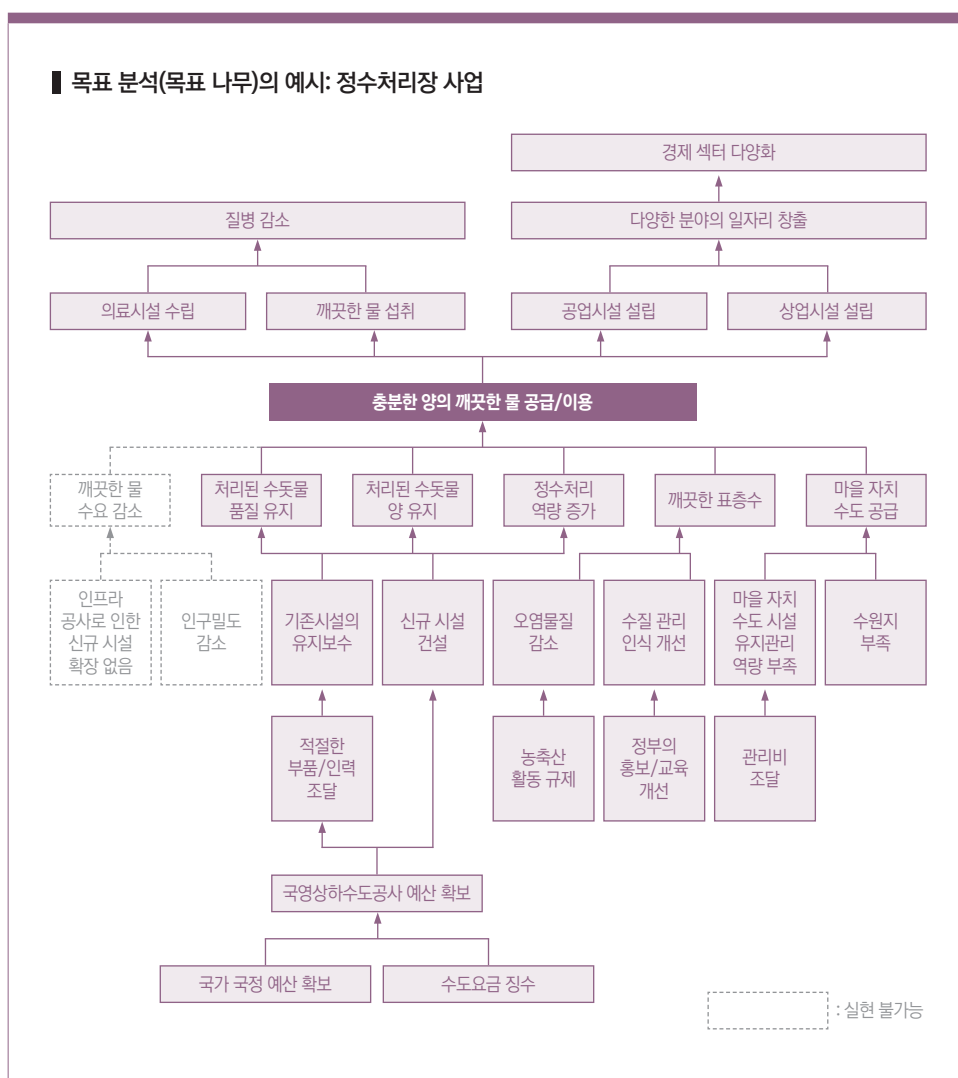
■ 문제 분석(문제나무)의 예시: 정수처리장 사업



다. 목표 분석

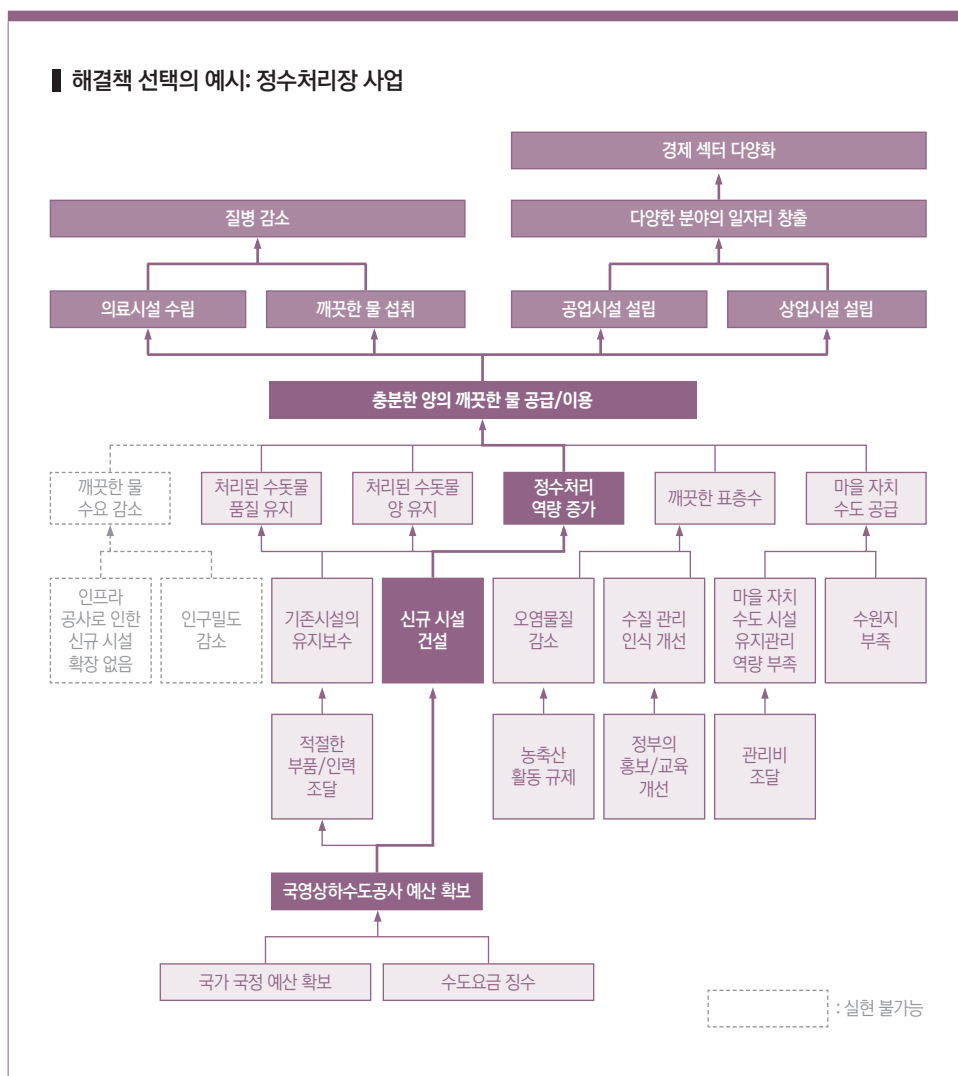
이해관계자 분석과 문제 분석이 끝났으면 사업 예산, 협력대상국의 역량 수준 등을 고려하여 사업기간 내 핵심문제가 현실적으로 해결될 수 있는지에 대한 검토가 필요하다. 그 첫 단계는 문제 분석을 근거로 목표 분석을 시행하는 것이다.

목표 분석은 사업 계획 단계에서 최종 산출물을 정의하는 핵심 작업이다. 이 단계는 앞서 이해 관계자 분석과 문제 분석을 통한 상황분석(situation analysis)이 끝나고 확인된 핵심문제에 대한 해결책(solution)을 찾아 성과(results)를 예상해 보는 과정이라고 할 수 있다. 즉, 문제에 대한 해결방법을 ‘투입물-활동-산출물-산출결과-중장기효과’로 이어지는 ‘수단과 목표 간 관계 (means-end)’ 또는 ‘인과관계(cause-and-effect)’의 체계적인 사업논리로 재구성하는 것이다.



목표 분석의 방식은 단순하여, 문제나무에 도출된 문제들을 해결된 상태로 전환하여 목표나무(objective tree)로 시각화하는 과정을 말한다. 예를 들어 핵심문제인 깨끗한 물 부족은 충분한 양의 깨끗한 물 공급/이용으로, 그 원인이던 깨끗한 물 수요 증가, 처리된 수도물 손실, 정수처리 역량 부족, 표층수 오염 등의 문제들은 깨끗한 물 수요 감소, 처리된 수도물 유지, 정수처리 역량 증가, 깨끗한 표층수 등으로 변환된다. 이 과정에서 문제 분석 시 발견하지 못했던 논리적 오류나 근본적으로 실현 불가능한 인과관계 등도 찾을 수 있다. 예를 들어, 지역 내 새로운 인프라 개발, 인구 유입 등으로 인구가 지속적으로 증가하고 있는 현실을 고려할 때, 깨끗한 물에 대한 수요가 감소하는 것은 불가능하다. 목표 분석에서는 이러한 오류를 찾아 점검할 수 있다.

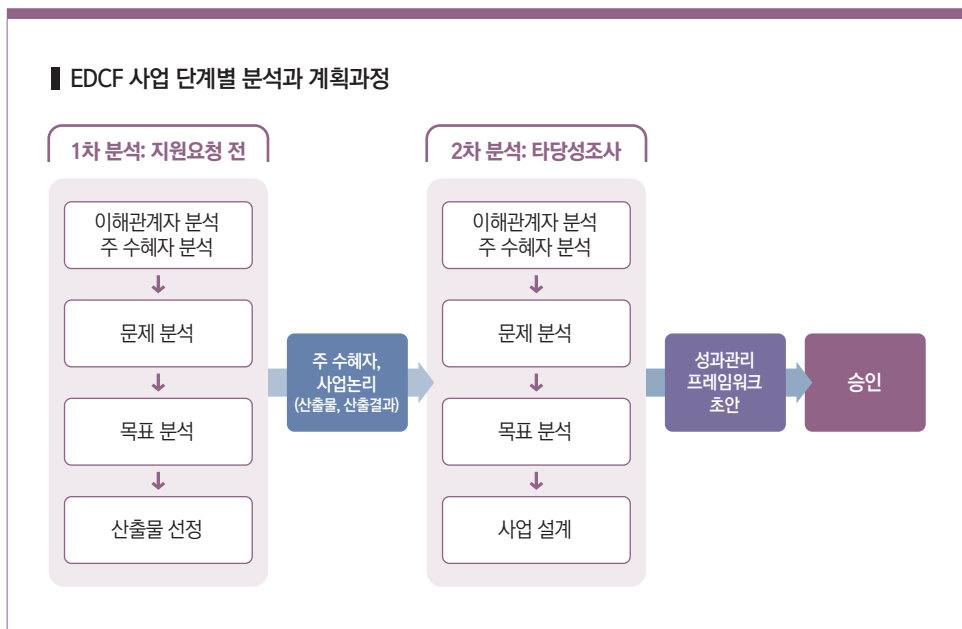
■ 해결책 선택의 예시: 정수처리장 사업



목표 분석이 완료되면 주어진 논리구조 상 상황에 가장 적절한 해결책을 모색한다. 이때 고려해야 할 사항에는 해당 해결책이 문제 해결에 기여할 수 있는 정도, 해결책 수립에 필요한 자원 및 기술, 공여기관별 장·단점 등이 있다. 예를 들어 협력대상국 정부가 무상원조 기구를 공여기관으로 상정하였다면 무상 지원 위주로 이루어지는 마을 자치 수도 공급을 해결책으로 선택하였을 것이다. 그러나 해당 사업은 공업 및 상업 지역을 포함하고 있어 마을 자치 수도 공급 시설로는 총당하기 어려운 정수 공급량을 목표로 하고 있었다. 따라서 협력대상국 정부는 EDCF 지원을 염두에 두고 마을 자치 수도 공급 대신 정수처리장 신설을 문제 해결 방안으로 선택하였다.

1.2. EDCF 성과관리 프레임워크 작성을 위한 분석과 계획

분석과 계획은 여러 번 반복하여 시행된다. EDCF의 경우도 마찬가지로, 분석과 계획은 사업의 절차에 따라 여러 주체에 의해 이루어지며 여러 번 반복되기도 한다. 예를 들어 분석 작업은 사업지원 요청 전 협력대상국 정부 내에서 1차로 이루어지고, 이후 사업 심사 과정에서 다시 한번 반복하여 분석의 적절성을 확인하거나 상황 변화를 분석에 반영한다. 1차 분석 시 협력대상국 정부는 보통 문제해결과 이 문제로 곤란을 겪고 있는 집단, 이에 관련한 의사결정 정부기구를 중심으로 분석하고, 이를 바탕으로 사업개요서 등 지원요청에 필요한 자료를 작성한다.



이후 지원에 대한 구체적인 내용은 F/S를 거치면서 완성된다. F/S 시행자는 협력대상국의 1차 분석을 바탕으로, 요청된 산출물이 협력대상국의 문제 해결에 적절한 수단인지 확인한다. 이와 함께 사업효과 측정을 위해 적절한 지표를 사업 내용과 현지 자료 가득성 등을 고려하여 설정한다.

F/S 시에는 분석을 확대하여, 문제 해결을 위한 산출물의 도입으로 피해를 입거나, 이에 반대할 집단, 그리고 정부 기구 간 이해관계 충돌을 확인하고 이를 필요한 경우 사업의 가정 및 위험 부분에 제시한다.

2. 단계별 성과관리 프레임워크 작성

EDCF 성과관리 프레임워크는 단계별로 다양한 작성 주체에 따라 작성된다. 협력대상국의 지원요청 계획부터 사업 완공보고에 이르기까지 여러 번에 걸쳐 다른 주체가 성과관리 프레임워크를 작성 또는 수정한다. 따라서 사업관련자들은 EDCF 성과관리 프레임워크에 대한 공통적인 이해를 바탕으로 각 단계의 과업을 실행해야 한다.

들어가기에 앞서, 성과관리 프레임워크 작성 과정에서 가장 중요한 단계는 사업 준비 단계임을 밝힌다. 이 기간에 협력 수요가 적절히 파악되지 않으면 사업 성과관리 전반에 비효율이 높아지고 결과적으로 사업 실패로 이어질 수 있다.

2.1. 사업 준비

EDCF의 지원을 받기 위해서 협력대상국 정부는 EDCF 차관신청서를 해외공관 등 공식 통로를 통해 제출해야 한다. 성과관리 프레임워크 초안은 이 단계에서 작성된다. 이 부분에서는 주요 작업을 중심으로 설명하고, 자세한 초안 작성 과정은 3. 개발사업차관 성과관리 프레임워크 초안 작성을 참조한다.

가. 개발사업차관

주체: 협력대상국 정부, EDCF 담당자(재정경제부, 한국수출입은행 담당자), 사업타당성조사 컨설턴트

작성내용:

- 이해관계자 파악(의사결정자, 주 수혜자, 사업 실행 반대자, 사업시행으로 인한 피해자)
- 사업을 통해 해결하고자 하는 문제와 그 수단(산출결과와 산출물)의 타당성 확인
- 조건 및 위험 요소 확인
- 사업 성과 측정을 위한 지표, 지표의 기초선 및 목표치

주체 간 전달 내용: 의뢰자(협력대상국 정부, EDCF 담당자)는 사업타당성조사 컨설턴트에게 타당성조사 의뢰 시 다음과 같은 내용 전달

- 기파악된 이해관계자
- 사업목적(대략적인 산출물과 산출결과 포함)
- 정책 마커

지원요청서는 사업타당성조사(Feasibility study, 이하 F/S)를 포함해야 한다. 협력대상국 정부는 F/S를 자체 시행하거나 EDCF에 지원을 요청할 수 있다.

협력대상국 정부가 F/S를 자체 시행한 경우, EDCF 사업 심사 시 협력대상국 정부가 제출한 F/S 보고서의 품질을 검토한다. 제출된 F/S 보고서에 성과관리 프레임워크가 포함되어 있지 않았다면, 품질 검토 시 성과관리 프레임워크를 새로 구성할 수 있다.

협력대상국이 F/S에 대한 지원을 요청한 경우, EDCF 담당자는 F/S를 시행할 전문가로 구성된 팀(이하 F/S 시행자)을 선정하여 파견하며, F/S 시행자는 현지조사를 통해 성과관리 프레임워크의 초안에 필요한 분석을 시행한다. 이 기간 동안의 분석은 새로운 분석이라기보다, F/S 지원 전 협력대상국에서 시행한 작업을 바탕으로, 분석 범위를 확대하는 것이다.

F/S 시행자는 현장에서 이해관계자 파악과 함께 산출결과와 산출물 간의 논리적인 타당성을 확인하고, 산출결과를 측정하기 위한 지표를 선정하여 이 지표의 기초선을 측정하고 목표치를 수립한다. 또한 사업의 효과적인 시행을 위한 선행조건과 사업 실행을 방해할 수 있는 위험요소를 분석한다.

사업 발굴의 첫 단계에서 협력대상국 정부가 파악하는 내용은 주로 이해관계자 중 주요 의사 결정자와 주 수혜자이다. 그러나 사업에는 사업 실행 반대자, 사업 실행으로 인해 피해를 받는 집단 등 다양한 이해관계자가 있다. F/S를 시행하는 중에 이러한 이해관계자들을 파악하고 문제 분석을 강화하여야 한다. 특히 사업 실행 반대자, 시행으로 인한 피해자는 사업의 위험요소로 작용할 수 있으므로 피해자의 파악과 피해 여부, 보상 가능성 등을 분석에 포함해야 한다.

앞 장에서 설명한 대로 가장 중요하고 어려운 작업은 지표 선정이다. 지표는 산출결과가 잘 성취되고 있는지 확인하는 눈의 역할을 한다. 산출결과는 사회 변화 등 추상적인 개념이며, 이를 가시화 하는 것이 지표의 역할인 것이다. 예를 들어 “교통 효율화”는 산출결과이며 이를 “평균 통과속도”, “평균 통과 차량 대수” 등 교통 흐름의 효율성을 나타내는 지표를 이용하여 측정한다. 이상적으로는 개념과 가장 가까운 효과를 선정해야 하나, 현장에서의 측정가능성 및 향후 시설 운영 관리와의 관련성 등을 고려하여 선정한다. 따라서 F/S 진행 중에는 사업실시기관과 향후 인프라의 유지운영관리 기관이 이미 사용하고 있는 자료를 중심으로 지표를 선정한다. 리우 마커, 젠더 마커 등의 성과관리 프레임워크 내 지표에 반영이 필요한 정책 마커가 부여된 사업의 경우 마커 부여 조건을 충족하는 지표 역시 포함한다. 이에 대해서는 IV. 정책 마커 적용을 참고한다.

지표를 선정한 후에는 F/S 시점에서 가장 가까운 통계치 또는 직접 측정한 자료를 기초선으로, 향후 기대하는 효과를 목표치로 설정한다. 자세한 설정 요령은 다음 3. 개발사업차관 성과관리 프레임워크 초안 작성을, 참고할 수 있는 표준참고 지표는 VI. 사업 분야별 사업논리 및 참고지표를 참고한다.

나. 정책기반 프로그램차관 및 긴급대응 프로그램차관

주체: 협력대상국 정부, EDCF 담당자(재정경제부, 한국수출입은행 담당자)

작성내용:

- 이해관계자 파악(의사결정자, 주 수혜자, 사업 실행 반대자, 사업시행으로 인한 피해자)
- 사업을 통해 해결하고자 하는 정책 문제와 그에 필요한 정책 조치
- 사업 성과 측정을 위한 지표, 지표의 기초선 및 목표치
- 조건 및 위험 요소 확인

프로그램차관 성과관리 프레임워크는 보통 사업타당성 조사 대신 협력대상국과 EDCF 담당자 간의 정책협의를 통해 작성된다.

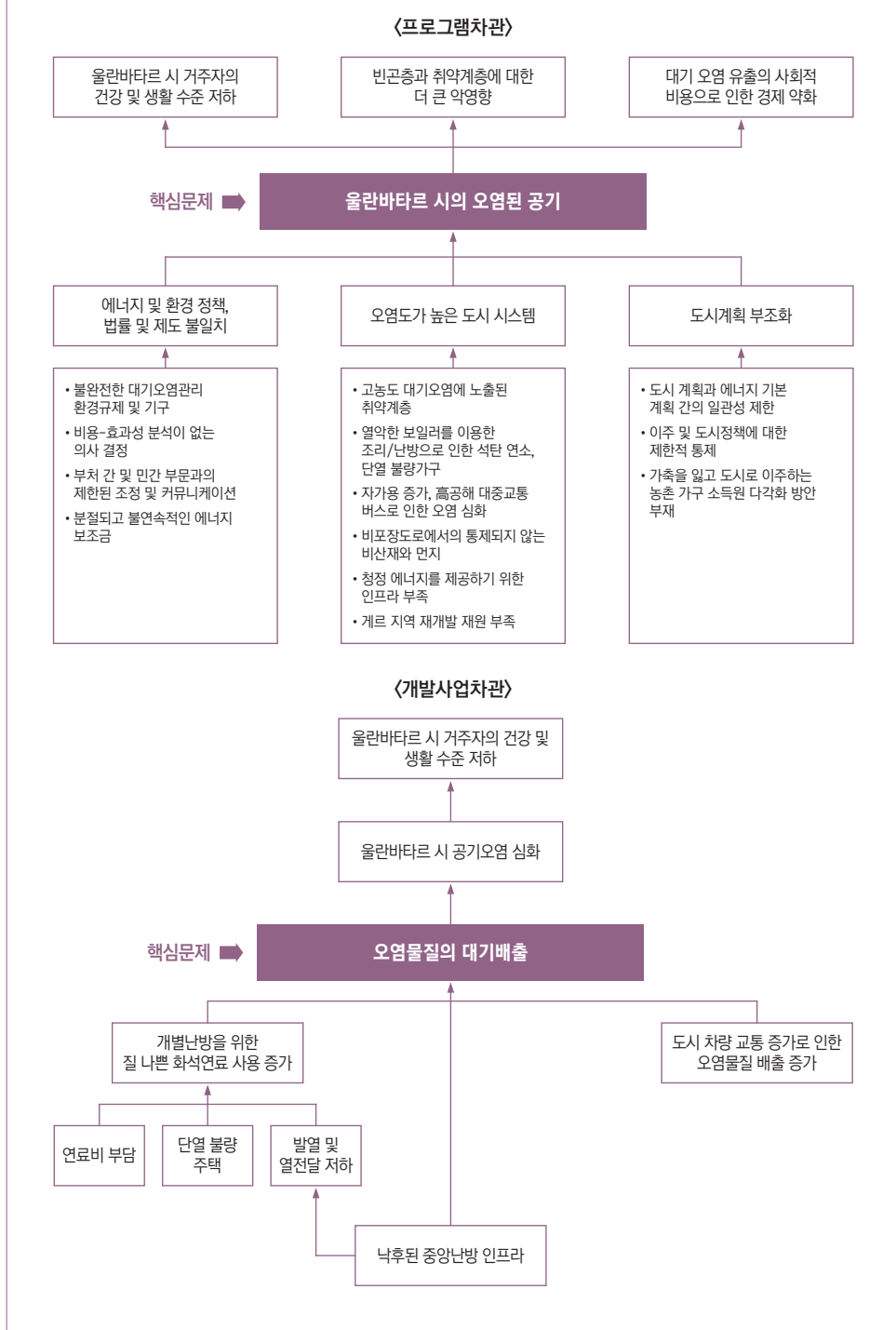
정책기반 프로그램차관은 협력대상국과의 정책협의를 통해 정책분야를 확인하는 것으로 시작된다. 근본적인 정책 제도를 개선하여 광범위한 파급효과를 목적으로 하는 프로그램차관의 특성상, 개발사업차관보다 사업논리구조가 간접적이며 일관성을 유지하기가 쉽지 않다. 따라서 작업의 전 단계에 걸쳐 논리적 정합성을 확보하는 데 주의를 기울여야 한다. 개발계획 검토를 통해 지원요청 분야를 협의하고, 협력대상국의 프로그램차관 도입 의지 및 실행 능력 등을 확인한다. 이 작업은 타 공여기관과 함께 협조용자로도 추진될 수 있다.

긴급대응 프로그램차관의 경우 정책기반 프로그램차관과 절차는 유사하나 분석의 대상이 긴급 대응에 한정되어 있으며 절차 역시 가급적 신속하게 진행함으로써 협력대상국의 긴급대응을 적기에 지원할 수 있도록 한다.

사업준비 과정에서 협력대상국과 함께 이해관계자 및 문제 분석을 시행하여, 해당 분야의 핵심 문제와 원인(법적·제도적 제약사항) 및 문제 해결로 인한 개발효과 등을 분석한다. 개발사업차관의 분석 과정이 하나 또는 몇 가지 인프라의 투입으로 해결될 수 있는 문제에 집중한다면 프로그램 차관의 분석은 정책변화를 통한 근원적이고 폭넓은 문제 해결을 위해 진행된다. 따라서 부문 또는 전반적인 정책 개혁이 원하는 변화로 이어질 수 있는가에 대한 분석이 필요하다.

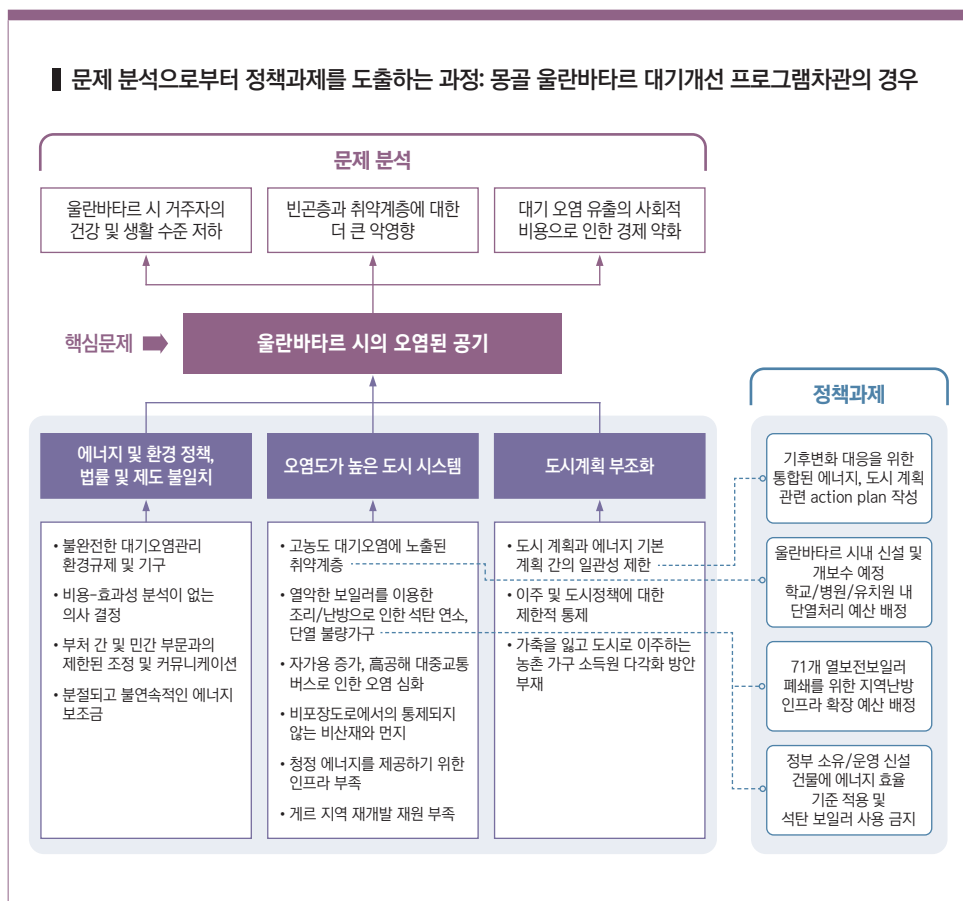
예를 들어 그림에 제시된 프로그램차관과 개발사업차관의 문제 분석은 모두 대기오염 해결을 위한 문제 분석이다. 프로그램차관이 오염된 대기 상태를 핵심문제로 두고 있는 반면, 개발사업차관은 대기오염을 핵심문제의 결과로 보고, 이를 유발하는 주요 원인인 ‘대기오염물질 배출’을 핵심 문제로 삼는다. 또한 프로그램차관에서는 대기오염을 일으키거나 악화시킬 수 있는 정책문제들을 중심으로 분석을 시행한다. 오염된 공기 문제는 에너지와 환경에 관련된 정책, 법률, 제도 간 불일치와 오염물질 배출을 증가시키는 도시 시스템, 그리고 도시계획의 부조화로 나누어 접근하고 있다. 반면, 개발사업차관의 문제 분석의 경우, 대기오염물질 배출을 심화하는 요인을 질 낮은 화석연료 사용과 도시 교통량 증가로 보고 있다. 이 두 문제 분석은 대기오염을 중심에 두고 해결하고자 하는 접근의 초점이 다르다.

■ 프로그램차관과 개발사업차관의 문제 분석 예시



문제 분석 이후에는 이를 해결하기 위한 정책과제를 도출한다. 대기오염 해소에 관한 정책은 그 수가 매우 많다. 프로그램차관이 전반적인 정책 개혁을 통한 환경 개선을 목표로 하고 있는 만큼, 자칫 이 단계에서 무리하게 많은 정책이 프로그램에 포함될 수 있다. 그러나 한꺼번에 다수의 정책을 변경하는 것은 협력대상국 정부에 큰 부담으로 작용할 뿐만 아니라, 목적인 환경변화를 효과적으로 달성하기 위한 노력을 분산시킬 위험이 있다. 따라서 목표로 하는 변화인 대기오염도 저감에 기여할 수 있는 정책들을 우선순위로 두고 이 가운데 실현 가능성이 가장 높은 과제를 도출하는 것이 적절하다.

선정한 정책과제는 취약계층 관련 공공기관 신설 및 개보수 시 단열처리에 필요한 예산의 배정, 비효율적인 보일러 폐쇄 및 지역난방 확장 예산 배정, 정부 소유 신축 건물에 석탄 보일러 사용 금지, 기후변화 대응을 위한 에너지·도시 계획 관련 실행방안(action plan) 작성 등이다.



실행방안이 확정되면 방안 이행을 확인할 수 있는 증빙 및 핵심문제의 해결을 측정할 수 있는 지표를 정해 성과관리 프레임워크의 초안을 작성한다.

2.2. 사업 심사 및 승인

주제: 협력대상국 정부, 대한민국 정부(재정경제부, 한국수출입은행 담당자)

작성내용:

- 성과관리 프레임워크 품질확인
- 사업논리, 지표 및 목표치 합의

사업 심사 및 승인 과정 중 주요 의사결정자는 성과관리 프레임워크 품질을 검토·확인하고 성과관리 프레임워크에 제시된 사업논리, 지표 및 목표치 등 주요 내용에 대해 합의한다. 사업 준비과정에서 작성한 성과관리 프레임워크의 내용은 사업 실행 중에도 지속적으로 더 적합한 형태로 변경될 수 있다.

자세한 품질검토 사항에 대해서는 V. 성과관리 프레임워크 품질관리를 참고한다.

2.3. 사업 실행

주제: 협력대상국 정부 내 사업실시기관, 한국수출입은행 담당자

작성내용:

- 성과관리 프레임워크에 따른 성과관리
- 주요 사업내용 변경에 따라 성과관리 프레임워크 수정(산출물, 산출결과 범위 변경 등)

사업 실행 중 성과관리 프레임워크는 성과관리를 위한 주요 매뉴얼로 사용된다. 성과관리 프레임워크 상에는 사업진행을 위한 시기별 주요 과업 달성 시기가 명시되어 있어, 이를 기준으로 과업의 진행 정도를 관리한다.

사업 실행 중에도 성과관리 프레임워크 내용에 변화가 생길 수 있다. 예를 들어 산출물의 위치와 같은 중요한 사항부터 사소한 규격 변화에 이르기까지 많은 변경이 발생하는 것은 불가피하며, 때로 사업의 지속가능성과 효과성을 위해서 반드시 필요할 때도 있다. 이때에는 산출물의 변경이 산출결과에 미치는 영향을 신중히 검토하고, 이를 성과관리 프레임워크에 반영한다. 특히 산출물의 완공시점이 변경됨에 따라 산출결과의 목표치 조정이 필요한 경우 이는 반드시 성과관리 프레임워크에 반영한다. 예를 들어, 우회도로 교통량은 완공 시점이 변하면서 협력대상국 내 경제 발전, 자동차에 대한 선호도와 구매력 등 여러 요인으로 인해 변화할 수 있다. 이러한 요인으로 인한 교통량의 변화를 신중하게 검토하여 성과관리 프레임워크 내 목표치에 반영해야 한다.

3. 개발사업차관 성과관리 프레임워크 초안 작성

성과관리 프레임워크 초안은 사업지원 요청을 위한 작업 중에 처음 작성된다. 이 장에서는 분석 내용을 성과관리 프레임워크로 정리하는 과정에 대해 설명한다.

3.1. 사업논리

문제 분석에서 나타난 핵심문제를 해결한 상태가 사업 목표, 즉 산출결과가 된다. 이 핵심문제 해결을 위해 선택한 주요 방법은 산출물에 포함되며, 핵심문제를 해결한 결과 나타나는 간접적인 현상들이 중장기효과에 해당된다. 이해관계자 분석, 문제 분석 등에서 나타난 다양한 맥락들(법·제도, 자연·사회·경제적 환경 등)은 위험 및 가정에 포함된다. 특히 목표 분석에서 사업 범위에 포함되지 않은 부분들이 중요한 위험 또는 가정으로 포함되어야 하는 경우가 있으므로 이에 주의한다.

■ 사업논리 수준(Level)별 특징

구분	지원사업과의 관계	달성 시기	책무성 소재	지원기간 내 변경 가능성
중장기 효과	지원사업이 기여하는 국가개발목표	EDCF 지원 이후 ~ 장기간	EDCF 사업의 직접적 책무성은 없음. 단 일관성에 대한 판단 필요	낮음
산출 결과	산출물 이용의 직접적인 효과	EDCF 지원 완료 (완공) 직후 ~ 2, 3년 이내	책무성 있음. EDCF 사업의 효과성 여부 판단 근거	불가피하게 산출물에 주요 변화가 있는 경우 목표치 등을 변경
산출물	지원사업에 의해 제공된 서비스	EDCF 지원 완료 (완공) 시	책무성 있음. EDCF 사업의 효과성 여부 판단 근거	필요에 따라 변경

가. 중장기효과

중장기효과는 앞선 형식에서 언급한 대로 협력대상국의 관련 개발목표이다. 따라서 사업의 성과 관리 대상에 포함되지는 않으며, EDCF 지원이 협력대상국의 전반적인 국가개발에 일관성 있게 기여할 수 있도록 하는 지향점을 표시하기 위해 성과관리 프레임워크에 포함된다. 이때 관련 국가 개발목표 상의 목표지표와 수치를 중장기효과에 함께 포함할 수 있다.

나. 산출물과 산출결과

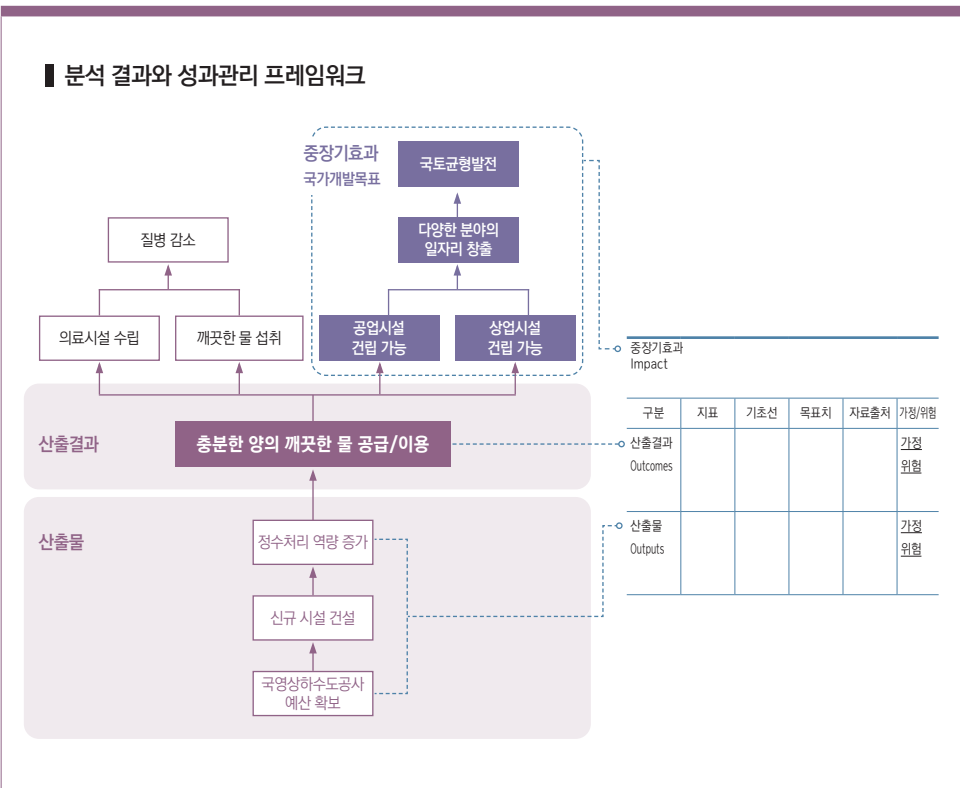
산출물은 EDCF 사업이 지원하는 서비스이다. EDCF 개발사업차관은 대부분 인프라 건설을 주요 산출물로 제공하고 있다. 인프라는 대부분 뚜렷한 기대효과가 있다. 예를 들어 도로는 교통 효율성

증가를, 직업훈련원은 취업 역량 강화를, 정수처리장은 안전한 물의 안정적인 공급을, 송배전 또는 발전시설은 에너지 공급을 기대 효과로 한다.

■ 일반적인 EDCF 사업의 산출물과 산출결과

산출물	산출결과
지방도로, 국도, 고속도로	향상된 교통 효율성, 개선된 교통 접근성 등
직업훈련원	직업훈련원 졸업자의 취업 역량 강화
정수처리장	안전하고 위생적이며 충분한 물의 안정적 공급
송배전 시설	효율적이고 안정적인 송배전 서비스
신재생에너지 공급시설 (태양광 발전소 등)	안정적인 에너지 제공을 통한 에너지 빈곤 완화

만약 문제 분석을 통해 문제나무를 구성하였다면 산출결과는 핵심문제와 관련되며, 목표 분석에서 볼 수 있듯, 이 핵심문제가 해결된 상황이 산출결과이다.



개발사업차관의 경우, 문제나무를 처음부터 구성하기보다는 협력대상국이 시행한 1차 분석을 통해 산출물과 산출결과를 도출하는 경우가 더 많다. 이 경우, 1차 분석에서 드러난 논리를 검증하는 것부터 분석을 시작한다. 예를 들어 협력대상국이 다음 상자 안과 같은 내용으로 사업지원 요청에 대한 배경을 전달한 경우를 살펴보자.

■ 사업지원요청 배경 예시

XX 지역 C시에 급격한 인구 증가와 상수처리장의 노후화로 인한 심각한 물 부족 문제를 해결하기 위해, “국가 A VISION 2030” 중 “균형 있는 지방 발전을 위한 물 관리 및 수자원 개발 계획”에 따른 정수처리장 신규건설 및 노후시설 개선에 대한 지원을 요청함. 이 계획은 전국적으로 고른 상수도 망을 발전시켜 모든 지역에서 안정적 생활용수 및 식수 공급과 상수도 수질 개선을 통한 산업용수 공급을 목표로 하며, 주요 전략은 다음과 같음.

1. 상수도 시스템 현대화 및 정수처리장 신규 건설

전국에 걸친 기존 상수처리장의 노후화와 용량 초과 문제를 해결하기 위해, 새로운 정수처리장을 7개 거점 도시에 20개소 신규 건설할 계획임. 이를 통해 물 공급을 안정화하고, 최신 물 처리 기술을 적용하여 수질을 개선하고자 함. 이와 동시에, 기존 시설 현대화를 위한 기술 지원과 시설 보강도 진행될 예정임.

2. 수자원 낭비 방지 및 효율적 관리

국가개발목표로 현재 52%에 달하는 높은 무수율을 5년 내 30% 이하로 줄이는 목표를 설정함. 이를 위해 상수도 시스템의 누수 점검 및 복구 작업을 강화하고, 스마트 물 관리 시스템을 도입하여 물의 낭비를 최소화할 예정임. 또한, 물 소비 절감을 위한 교육 프로그램과 캠페인을 전국적으로 진행할 계획임.

3. 국민 건강 보호와 환경 개선

국민의 건강을 보호하고 깨끗한 물을 제공하기 위해, 정수처리시설의 현대화와 함께 수질 검사 및 관리 체계 강화가 필요함. 수질 오염 방지를 위한 강력한 법적 규제를 시행하고, 오염된 지역의 물 환경 복원 작업을 진행할 예정임.

- 지원신청 배경

C시의 경우, 상수도 수질개선 전략상 매우 중요한 도시임. 급격한 도시화로 지난 10년간 유입인구를 포함, 인구가 140% 증가하였으며, 이로 인해 물 소비량이 크게 증가했음. 특히 유입인구가 기존 거주지가 아닌 난개발 형태의 빈민촌을 형성하여, 상수도 공급에 어려움을 겪고 있음. 기존 상수처리장들은 설계 용량을 대부분 초과하여 가동 중임. 특히, 주요 정수처리장 4개소 중 3개소가 25년 이상 된 노후 시설로, 최신 물 처리 기준을 충족하지 못하고 있어 수질 관리와 처리 효율에 심각한 문제가 발생하고 있음. 이로 인해 많은 주민들은 오염된 강물을 생활용수로 사용하는 등 어려움을 겪고 있음.

- 지원신청사업 내용

이 문제를 해결하기 위해 C시에 현대적인 정수처리 시설을 1개소 신설하고, 노후화된 기존 시설 2개소를 개선하고자 EDCF의 지원을 요청함.

본 사업을 위해 상수도부는 신규 취수권 확보를 위해 수자원부와 협의를 진행하였으며, 도시관리부와 부지를 협의 중임. 필요한 자료와 인력은 수도관리공사에서 지원할 예정임.

사업지원요청 배경에는 당면 문제의 원인과 이의 해결책에 대한 방안, 문제의 해결에 관련된 이해관계자가 열거되어 있다. 우선 알 수 있는 이해관계자는 다음과 같다.

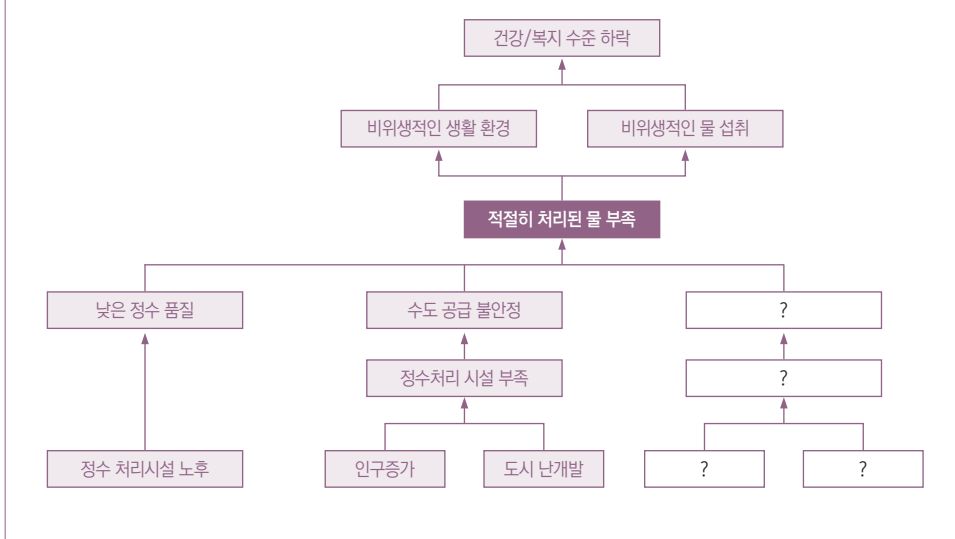
■ 재구성한 이해관계자 분석				
이해관계자 집단 및 특성	역할	상수도 관련 문제	상수도 문제로 얻는 이득	잠재력/권한
상수도 공급대상지역 주민	주 수혜자	깨끗한 물 부족	깨끗한 물 이용	정치적 영향력 행사(민원 등)
수자원부	협조자 (의사결정자)	없음	없음	수자원 이용허가 결정
도시관리부	협조자 (의사결정자)	난개발 빈민촌 확대에 대한 우려	민원해결 (간접 이득)	정수처리시설 부지 허가
상하수도부	사업시행 (의사결정자)	식수 부족 관련 주민민원	식수 관련 민원 해결	정수처리장의 건립 및 운영
EDCF	사업지원 (의사결정자)	-	-	공여기관

반대자?
피해자?

사업지원요청 배경에는 주 수혜자, 즉 지금 상수도 문제를 겪고 있는 집단, 상수도 건설을 위해 필요한 자원을 관리하는 수자원부와 도시관리부, 그리고 사업을 시행하고 향후 시설 운영 및 유지를 담당하는 상하수도부, 그리고 지원요청 대상인 EDCF 등이 파악된다. 그러나 이해관계자 중 사업 성과관리에 가장 중요한 대상일 수 있는 반대자 또는 사업으로 인해 피해를 볼 수 있는 피해자는 파악되지 않는다. 이는 사업지원요청서에서 흔히 발견되는 한계로, 만약 F/S 또는 정책 협의 등을 통해 보완하지 않는다면 향후 사업 수행에 큰 문제로 나타날 수 있다. 예를 들어, 상수처리장의 경우 물을 처리하기 위한 취수장이 건설된다. 취수장 인근 주민은 대부분 생활용수를 취수원에 의지하고 있으나 상수도 시설의 직접적인 수혜는 얻지 못하므로 사업에 반대할 수 있다. 또한 주민들이 부족한 식수를 구입하여 사용하고 있다면 현재 식수 판매자는 상수도 건설로 소득을 잃게 되므로 이 사업에 반대할 수 있다. 따라서 사업 준비과정에서 불완전한 이해관계자 분석을 완료하는 것이 매우 중요하다.

동일한 한계는 문제 분석에도 나타난다. 사업지원요청 배경을 토대로 재구성한 문제나무는 대부분 직접적인 인과관계에만 초점이 맞추어져 있어, 해결하려는 핵심 과제 중심으로 서술된다. 그러나, 재구성한 문제 분석에서도 볼 수 있듯, 아직 제시되지 않은 문제 역시 있을 수 있다. 따라서 문제 분석을 협력대상국이 시행한 1차 분석을 바탕으로 확장하여 사업의 위험요소로 작용할 수 있는 문제들을 파악하는 것이 매우 중요하다.

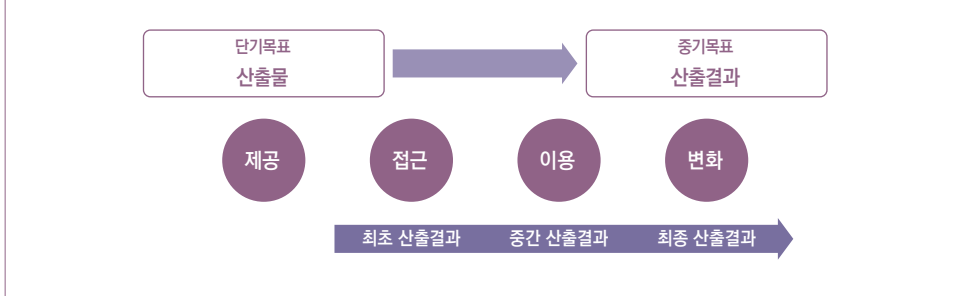
■ 재구성한 문제 나무



다. 지표 선정

산출결과와 도출에 있어서 주의해야 할 점은, 산출물을 제공한다고 하여 바로 산출결과가 나타나는 것은 아니라는 점이다. 목표한 산출결과가 발생하기 위해서는 사용자인 주 수혜자가 제공된 산출물에 접근하고, 이를 이용하고, 그 결과 의도한 변화를 느끼게 되는 여러 단계가 필요하다.

■ 산출물과 산출결과 사이의 논리구조



도로사업을 예로 들어 설명하면, 도로가 완성됨으로써 주 수혜자인 도로 이용자는 일단 도로에 접근하게 되고, 이를 이용한 후 빠른 속도, 노면 개선 등으로 인한 편리성 등을 경험하게 된다. 그러나 도로 이용자가 도로에 접근하지 않는다면 이러한 변화는 발생하지 않는다. 또한, 접근 했더라도 이것이 이용으로 이어지지 않는다면 역시 산출결과는 발생하지 않는다.

라. 가정 및 위험

가정과 위험은 성과관리 프레임워크의 가장 오른쪽에 위치한 부분으로, 자칫 작성을 소홀히 하기 쉽다. 그러나 이 부분은 사업의 위험관리와 직결된 부분이며, 별도의 지표를 설정하지 않아도 사업 담당자들이 꾸준히 진행상황, 발생위험 등을 모니터링해야 한다.

EDCF 성과관리 프레임워크에서 가정에 포함된 요소는 달성될 확률이 높은 요소들이고, 위험에는 충족되지 않을 가능성이 큰 요소들이 포함된다. 따라서 가정에 포함된 요소를 위험에 다시 반복하여 포함하지 않는다. 예를 들어, 협력대상국의 원활한 자원 조달을 가정으로 두었다면, 자원부족으로 인한 공사 지연을 위험으로 지정할 경우, 이는 자원이 부족할 확률이 높다는 것을 의미한다. 따라서 가정과 위험 사이에 모순이 발생하게 된다. 발생 가능성과 발생 시 위험 등을 고려하여 가정 또는 위험 중 어느 한 쪽으로 분류하여 관리한다.

(1) 가정

성과관리 프레임워크에 기술되어야 하는 주요 가정은, 사업의 통제 밖에 놓여 있으며, 성립하지 않을 경우 사업의 예상성고가 나타나지 않는 조건들을 뜻한다. 자연재해, 사회재난, 거시경제 불황, 금리 변동, 유가 변동, 정치적 불안정 등 여러 가지 조건들이 가정의 요소로 등장한다. EDCF의 주요 지원 분야의 경우 공통적으로 등장하는 가정들이 있다. 예를 들어 건축요소가 많은 사업의 경우 기자재의 수입 과정이 계획대로 진행된다거나, 산출물 건설에 필요한 부지 내 거주 중인 주민들에 대한 보상이 일정대로 이루어진다는 등의 내용이 산출물 완공에 대한 중요한 가정으로 꼽힌다.

(2) 위험

위험은 가정 중 매우 중요하면서 발생 시 사업에 상당히 부정적인 영향을 미칠 수 있는 가정을 뜻한다. 가정 중 일부를 발생 위험도와 발생 시 사업효과에 미치는 영향 등을 고려하여 위험으로 분류하게 된다. 따라서 어떤 사업에서는 가정으로 분류되던 것이 다른 사업에서는 위험이 될 수 있다.

■ EDCF 사업의 일반적인 위험요소들

구분		위험요소
외부	이해관계자	협력대상국 정부, 협조용자기관, NGOs
	사업환경	국가 : 정치적 불안정, 치안/안보, 부정부패 섹터(분야) : 주인의식, 의사결정구조
내부	사업실시기관	역량(인적/재정적 자원), 절차/규정/시스템, 주인의식, 의사결정구조, 거버넌스, 부정부패
	사업	사업 설계(기술적 복잡성, 사업실시지역, 설계의 유연성, 기후/자연재해), 세이프가드(환경, 사회, 기타), 프로젝트 의존도, 모니터링, 지속가능성

3.2. 지표 선정

- **준비사항:** 사업논리의 해석(특히 산출결과)에 따른 후보 지표 선정
- **주의사항:** 통계 누락 및 현지 역량을 고려하지 않은 지표 선정, 용어 정의 누락, 비현실적인 목표치 및 달성연도 수립, 마커 등 반영 필요 사항 누락 등에 유의

지표는 현상의 변화를 나타내는 표지로 정의된다. 예를 들어 날씨의 덥고 추움을 나타내는 지표는 대기 온도로 나타내며, 특정 지역 인구의 많고 적음은 인구밀도로 나타내기도 한다. 지표는 측정하려는 대상의 변화에 민감하게 반응하여야 하며, 반복하여 측정이 가능해야 한다.

하나의 현상은 여러 가지 해석이 가능하며, 이에 대한 측정 역시 각각의 해석에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어 ‘향상된 교육 조건’이라는 현상은 교사 1인당 지도해야 할 학생 수 감소로 해석될 수도 있고, 학생 1인당 교육 기자재 활용시간 증가로 해석될 수도 있다. 이는 사업이 무엇을 목적으로 하고 있는가, 이해관계자들에게 중요한 현상이 어떤 것인가 등에 따라 결정된다.

개발협력사업에서의 지표는 성과관리 프레임워크 작성 과정에서 가장 나중에 설정되며, 지표를 설정한다는 것은 목표 수준, 즉 향후 사업 효과를 평가할 목표치를 지정한다는 뜻이다. 산출결과는 사업의 목표이므로 산출결과 지표의 목표치를 정한다는 것은 사업의 효과성 수준을 판단하기 위해 매우 중요한 작업이 된다.

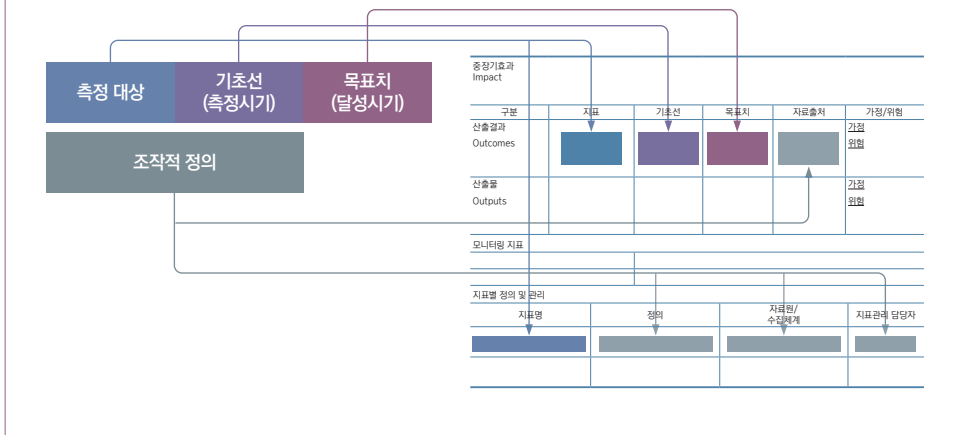
가. EDCF 지원의 성과지표

EDCF 사업에 있어서 지표란 사업의 진행에 따른 예상성과를 객관적으로 입증하기 위해 설정한 양적·질적 측정 준거를 말한다. 지표는 사업 담당자가 산출물과 산출결과의 진행 정도를 모니터링 하고, 사업 목표의 달성 여부를 측정 및 평가할 수 있도록 설정되어야 한다. 최종적으로 지표는 사업 심사단계에서 협력대상국 정부, 사업실시기관 및 EDCF 간 합의를 통해 설정된다.

개발사업차관의 경우 성과지표의 기초선과 목표치, 자료 가득성 등에 대해 F/S 기간 동안 파악 한다. 정책기반 프로그램차관의 경우 산출결과 지표는 정책의 목표가 되고, 산출물은 대부분 세부 분야별 정책과제의 이행 여부 확인을 위한 지표들로 선정된다.

EDCF 사업의 성과관리 프레임워크에 포함되는 지표는 측정 대상, 대상의 기초선, 목표치로 이루어져 있으며, 이때 측정 대상과 측정 방법을 정확히 정의하는 조작적 정의(operational definition)를 내려야 한다.

■ EDCF 사업 지표와 성과관리 프레임워크



(1) 측정 대상

통상적인 의미의 지표에 해당하는 부분으로 말 그대로 현상을 알기 위해 측정하는 대상이다. 예를 들어 도로의 교통 효율성을 측정하기 위해서는 통상 교통의 흐름, 즉 차량의 평균 구간 통과 속도와 차량 대수 등을 살펴볼 수 있다.

보통 현상을 측정하는 데에는 측정 대상만으로 충분하다. 그러나 EDCF 사업은 성과지표를 통해 EDCF 사업이 해결하고자 하는 문제가 얼마나 잘 해결되었는가를 판단할 필요가 있다. 따라서 측정 대상 이외에도 기초선과 목표치가 필요하며 이 중 목표치는 필수적인 수치이다.

(2) 기초선

사업의 성과를 판단하기 위해 비교 기준이 되는 시작점으로, 목표치는 통상적으로 기초선 대비 향상된 수준으로 설정한다. 보통 해당 지표의 사업 시작 전 또는 시작 당시 상황의 기준치를 뜻하는데, F/S 수행 시에는 F/S 당시 시점을 기준으로 가장 최근 자료를 이용하여 산정한다.

■ 언제가 가장 좋은 기초선일까?

가급적 사업의 시작 시기 또는 F/S 시기와 가까운 시점으로 정한다. 만약 기초선 자료가 되는 F/S 보고서가 현재보다 4~5년 이전 자료라면 최신 데이터를 구할 수 있는지 살펴보고, 불가능한 경우 자료를 달리 선정할 필요성에 대해 검토한다.

기초선은 적절한 목표치 산정에 반드시 필요한 자료이다. 신규 산출물의 경우, 기존에 존재하지 않았던 시설을 설치하는 것이 되므로 대부분의 기초선을 ‘해당사항 없음’으로 처리할 수 있다. 그러나, 기존 시설의 개선을 목적으로 하는 사업의 경우 기존 시설에 더해지거나 개선되는 시설이 어느 정도인지 가능하기 위해서는 현재 상태, 즉 개선 전 상태를 보여주는 기초선이 필요하다.

이론상 산출결과 지표의 기초선은 현재 문제가 얼마나 심각한 상태인지를 보여준다. 이러한 관점에서 기초선은 문제를 모두 해결하기 위해 필요한 산출물의 규모를 정하는 방식으로 목표치를 상정하는데 이용되거나, 주어진 산출물을 바탕으로 계산된 효과가 전체 문제 규모에 대비하여 얼마만큼인지 가능할 수 있게 해준다.

기초선 측정을 위한 데이터 수집 주체에 따라 직접 측정/수집하는 1차 데이터와 기존에 수집되는 데이터를 이용하는 2차 데이터로 크게 나눌 수 있다. 예를 들어 직업훈련원의 산출결과 지표로 많이 사용되는 졸업생 취업률의 경우, 1차 데이터란 F/S 용역팀 또는 사전 평가를 시행하는 자가 직접 직업훈련원 졸업생들을 대상으로 취업 여부를 일일이 조사하여 수집하는 것을 말하고, 2차 데이터는 이미 직업훈련원 또는 교육부 등 관련자가 직업훈련원 운영을 위해 수집한 취업률 모니터링 데이터를 얻어 이용하는 것을 뜻한다.

1차 데이터의 측정·수집은 꼭 필요한 데이터를 협력대상국 정부 또는 사업실행기관이 수집하고 있지 않을 경우 또는 1차 데이터 측정·수집에 필요한 자원이 크지 않을 경우에 한해 사용하는 것이 좋다. 1차 데이터는 데이터의 조작적 정의를 수집하는 주체가 결정할 수 있고, 데이터 품질을 직접 관리/파악할 수 있는 장점이 있어 1차 데이터를 선호하는 원조기구도 있다. 그러나 대부분의 경우 직접 수집의 비용이 매우 비싸고, 때에 따라서는 외부인이 직접 수집에 관여할 수 없는 경우(예: 정부 내부전자정부망 활용 정도 등) 등의 단점이 있다.

반면 2차 데이터의 경우, 이미 수집되어 있는 자료를 이용하므로 이용 비용이 상대적으로 저렴하고, 꾸준한 관측이 필요한 지표 등에 이용될 수 있어, EDCF 사업의 특성을 고려했을 때 더 적절한 방식이다. 또한, 2차 데이터의 활용을 통해 시설물 운영 및 관리에 필요한 관리 자료 수집을 독려하는 효과도 기대할 수 있다. 그러나 데이터의 수집 시기가 사업 성과관리에 필요한 시기와 맞지 않거나, 데이터의 품질을 신뢰할 수 없거나, 필요한 자료가 없는 등의 한계점도 존재한다.

성과관리 프레임워크 작성 담당자는 가급적 2차 데이터 활용을 염두에 두고 지표를 선정하고, 만약 1차 데이터가 필요한 지표를 고를 경우, 대체 지표는 없는지 등을 고려하여 지표 선정을 결정하고 기초선을 측정한다.

(3) 목표치

사업 이후 정해진 시간이 지났을 때 각 지표가 달성해야 하는 성과 수치를 뜻한다. 사업 평가 시, 목표치가 정해진 시기에 달성되지 않았다면 정확한 의미에서 사업의 효과성을 달성하는 데 실패했다고 판단한다. 따라서 지나치게 비현실적인 목표치가 설정되지 않도록 유의해야 한다.

목표치 설정을 위해 사용할 수 있는 방법은 여러 가지이다. 처음 사업을 설계하는 경우, 차이 분석

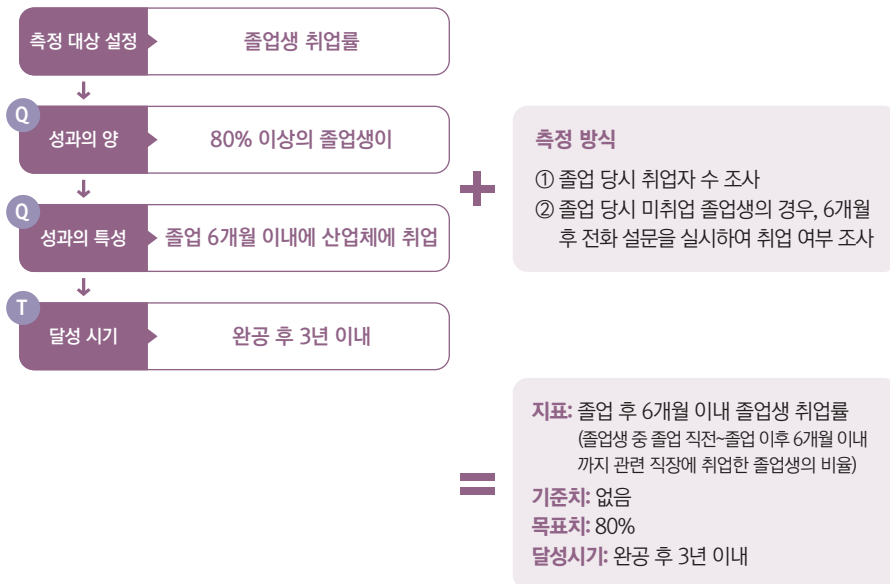
(gap analysis), 자원 대비 가능한 성과 분석 등의 방법을 쓸 수 있다.

EDCF 사업의 경우, 산출물의 용량은 대략적인 사업비 범위 내에서 달성할 수 있는 최대 수치로 계산되는 것이 보통이다. 그리고 산출결과의 목표치는 산출물의 용량으로 정해진다. 그러나, 대부분의 경우 산출물이 달성할 수 있는 최대출력을 목표치로 설정하지만, 최대 용량보다는 적정 용량을 기준으로 하는 것이 바람직하다. 예를 들어 정수처리장의 경우 75~80%, 송배전망의 경우 80% 정도가 시설유지를 위한 적절한 운영 수위라고 할 수 있다. 따라서 이러한 사업의 경우 최대 용량으로 목표치를 설정하기보다는 시설물의 지속가능성을 고려한 적정 용량을 목표치로 설정하는 것이 바람직하다.

목표치의 달성 시기 역시 대부분 산출물의 완공 시기와 맞물려 정해진다. 개발사업차관의 경우, 산출결과는 대부분 완공 직후부터 완공 이후 2~3년 내, 중장기효과는 완공 이후 5년 정도에 나타날 수 있는 효과를 선정한다. 단 산출물의 특성에 따라 이 시기는 달리 정해질 수 있다.

목표치 달성 여부를 확인하기 위한 데이터 수집은 기초선과 마찬가지로 직접 수집(1차 데이터) 보다는 인프라 운영기관 또는 협력대상국의 정부부처가 수집한 데이터의 사용(2차 데이터)이 더 바람직하다. 또한 기초선과 목표치 측정이 일정하게 유지되기 위해서는 지표의 조작적 정의가 중도에 변경되어서는 안 되므로, 2차 데이터 활용 시에는 조작적 정의의 변화 여부를 확인할 필요성이 있다.

■ 지표 정의 과정: 목표치와 달성 시기의 지정



■ 좋은 목표치?

사업 목표 수준을 정하기 위해서 구체적으로 아래 두 가지 질문에 대한 답이 모두 ‘예’로 도출될 수 있는지 충분히 고려해야 한다. 특히 산출결과와 목표치는 사업의 효과성 판정과 직결되는 문제이므로, 목표치 선정에 있어서 매우 신중해야 할 필요성이 있다.

1) 예산과 기간을 고려할 때 사업 목표가 달성가능한지?

- 투입과 활동이 목표한 산출물의 양과 질을 생산하는 데 적절한가?
- 산출물의 양과 종류가 산출결과를 달성하는 데 적절한가?

2) 사업 목표와 설계가 협력대상국 환경에 적합한지?

- 위험 및 기회요소에 대한 고려는 충분한지?

■ 과다하게 높은 목표치의 문제

개발사업차관 등 프로젝트 방식의 사업은 자원(resources)과 사업기간(time frame) 내에 정해진 성과, 즉, 각 지표의 목표치를 달성하기 위해 지원된다. 따라서 목표치의 실현가능성은 매우 중요하다. 사업이 해결할 수 없는 과도한 목표를 설정할 경우 사업의 성공 가능성이 낮아지거나 사업을 성공적으로 수행하였음에도 목표를 달성하지 못하고 실패한 사업으로 평가받을 수 있다. 또한 EDCF 사업 목표와 관련하여 사업내용 대비 과도하게 설정된 목표에 대해서는 감사, 사후평가 등에서 지적을 받을 수 있다.

사례 1: XXX XX 송전설비 확장사업

사후평가: “동 사업은 XX지역 일대의 원활한 전력 공급을 사업목표로 제시하였으나 XX 지역 중 두 개 지역(A, B)만이 사업범위에 포함되어, 이들 지역에 대한 지원을 통해 XX 지역 전체의 성과가 도출되기에는 한계가 있음”

사례 2: △△△ △△△ 수자원개발사업

감사원 감사/사후평가: “본 사업의 목적은 저수지를 건설하여 농업용수를 확보하는 ‘용수확보’이나, ‘농업생산 증대 및 홍수피해 경감’이 포함된 사업 목표는 본 사업의 내용 및 효과를 명확히 제시하지 못하는 한계가 있음”

(4) 자료출처

목표치 확인을 위해 자료를 얻을 수 있는 출처이다. 목표치의 자료출처는 기초선의 자료출처와 다를 수 있으며, 성과관리 프레임워크에 기입하는 자료출처 부분에는 성과의 최종 확인, 즉, 목표치 측정 시 사용할 자료출처를 명시한다.

예를 들어 기초선 자료는 지역 평균을 산정하였으나, 목표치의 경우 신규 시설 내에서 측정할 수 있다. 이 경우 자료출처는 신규 시설 내에서의 측정 주체 및 측정 방법으로 명시한다.

나. 지표의 종류

(1) 산출물 지표

산출물 지표의 경우 지표 마련을 위해 특별한 작업이 필요하지 않으며, 사업 계획에 포함된 주요 산출물의 종류, 품질, 양이 그대로 지표로 사용된다.

■ 산출물 지표의 예: 신재생에너지 사업

지표		목표치	자료출처
신재생에너지 발전시설	신재생에너지 발전기	1개소 (완공 시)	사업완공보고서
	변전설비 건설	___개 (완공 시)	
	송·배전선로 구축	___km (완공 시)	
사업 시설관리기관 역량 강화	교육·훈련 기간 내 교육 인원	___명 (완공 시) (여성 인원 별도 표기)	
	직원용 교육용 현지어 매뉴얼	___권 (완공 시)	

산출물의 목표치를 정할 때는 산출물의 수요와 공급 측면을 모두 고려할 필요가 있다. 수요 측면에서는 산출물을 사용하게 될 수요자(user)가 누구인지, 어느 정도의 수요가 있는지에 대한 검토가 있어야 한다. 예를 들어, 교육사업의 산출물로 교사 대상 연수가 있다고 할 때, ‘연수를 받은 교사의 수’를 산출물 지표를 정했다고 하자. 이 경우, 연수를 받을 자격이 있는 교사의 수를 정확히 파악하는 게 중요하다. 반면, 공급 측면에서는 산출물을 제공하기 위한 비용과 수준(quality)을 알아야 주어진 예산과 기간 내에 연수를 제공할 수 있는 교사의 수를 계산할 수 있다. 또한, 과거 유사한 교사연수를 제공했을 때 평균 출석률도 목표치 계산에 고려되어야 한다. 예를 들어, 사업대상 지역 소속의 연수대상 교사는 총 300명이고 400명의 교사에게 연수를 제공할 수 있는 예산이 주어졌다고 할 때, 과거 평균 출석률이 40%에 불과하였다면 목표치는 300명이 아닌 120명으로 하향 조정되어야 할 것이다.

(2) 산출결과 지표

산출결과 지표의 경우, ① 사업의 효과를 충분히 나타낼 수 있으며 ② 산출물의 운영·관리에 필요한 지표를 사용하는 것이 좋다. 적절한 산출결과 지표는 사업의 궁극적인 목적인 변화에 이르는 과정의 전부 또는 일부를 측정할 수 있어야 한다.

■ 산출결과 지표의 예: 신재생에너지 사업

지표	기초선	목표치	자료출처
사업실시지역 전력 소비량	○○○ MWh (XXXX년)	△△△ MWh (완공 후 X년)	지역전력공사

산출물 자체는 신규 시설이라 할지라도 협력대상국의 향후 산출물 운영기관이 이미 타 지역에서 비슷한 시설을 운영 중인 경우(예: 변전소, 상수도 처리시설, 직업훈련원 등)라면, 가급적 운영 중인 시설에서 수집 중인 자료를 중심으로 산출결과 지표를 구성한다. 그렇지 않을 경우, 시설 운영기관의 부담이 늘어나고, 자료가 제대로 수집되지 않아 향후 성과관리 및 평가에 큰 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 현장조사 시 유사 시설 운영 기관의 기존 수집 자료나 획득이 용이한 지표를 파악하여 우선적으로 선정해야 한다. 또한, 목표치는 산출물의 최대 용량보다는 적정 용량을 감안하여 설정한다.



■ 산출결과 지표 선정: 사업 목표와의 일관성

산출결과와 경우, 눈에 보이지 않는 현상이 대부분이므로, 이에 대한 해석이 필요하다. '식수 품질 개선'이라는 산출결과를 예로 들어 보자. 식수 품질의 지표들은 '품질'에 대한 해석에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어 안전성에 초점을 맞춘 경우에는 각종 식음용수를 위한 생화학적 기준치를 통과해야 한다. 소비자의 만족도에 초점을 맞춘다면 안전성은 물론 식수의 냄새, 맛, 단수 여부, 제공되는 양 등 다양한 기준들이 사용될 수 있다. 어떤 해석을 내릴지는 사업 목적과 밀접한 연관이 있다. 안전한 식수 제공에 목적을 둔 사업의 경우, 품질에 대한 성과지표 역시 안전한 식수의 공급으로 해석된다. 그러나 기존 정수처리 시설의 불충분한 품질을 개선하는 것이 목적이라면 지표는 안전성을 포함하여 더 넓은 '품질' 개념을 반영하여 선정한다.

■ 산출결과 지표 적절성 판단법: SMART

일반적으로 적절한 성과지표는 'SMART'의 특징이 있다고 본다. SMART는 Specific(구체성), Measurable(측정 가능성), Achievable(실현 가능성), Relevant(타당성), Timed(기한명시)의 첫 글자를 따서 만든 단어로, 적절한 성과지표가 가져야 할 특징을 규정하고 있다. 산출결과 지표 선정 시 다음 특징이 반영되었는지 살펴보자.

• Specific(구체성)

지표는 매우 구체적이어야 하며, 특히 성과지표의 경우 누가 어떤 변화를 겪는지 정확하게 밝혀야 한다. 예를 들어 '도로 교통의 효율성 향상'은 지표로 사용되기에는 그 의미가 구체적이지 않다. 반면 '도로구간 평균 통과 속도 증가'의 경우, '도로를 이용하는 운전자'가 'A-B 구간 사이를 통과'하는 '평균 속도'라는 구체성을 띠고 있어 적절한 지표가 될 수 있다.

• Measurable(측정 가능성)

사업으로 인한 변화 정도를 되도록 수치, 비율, 비중 등 정량적으로 측정할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 위의 효율성을 예시로 들면 '효율성' 자체는 구체적인 지표로 정의되기 전에 측정할 수 없으나, 이를 반영하는 지표인 '도로구간 평균 통과 속도'의 경우 일정한 방식으로 정량적인 측정이 가능하다. 또한, 측정 가능성을 가늠할 때에는 자료를 쉽게 얻을 수 있을 것인가에 대한 고려도 동반되어야 한다.

• Achievable(실현 가능성)

실현 가능성은 목표치의 양과 달성 시점이 예상되는 달성 시기 안에 이루어질 수 있는지에 대한 기준이다. 이는 달성하려는 성과의 특성 및 이를 측정하는 지표와 밀접하게 관련되어 있다.

• Relevant(타당성)

지표와 측정 대상 사이에는 반드시 과학적인 타당성이 있어야 한다. 예를 들어 '도로 교통의 효율성 향상'의 경우 도로 교통의 효율성을 측정하는 지표로서의 '도로구간 평균 통과 속도'의 타당성에 대한 연구 논문들이 있기 때문에 이를 지표로 사용하고 있는 것이다.

• Timed(시간 제약)

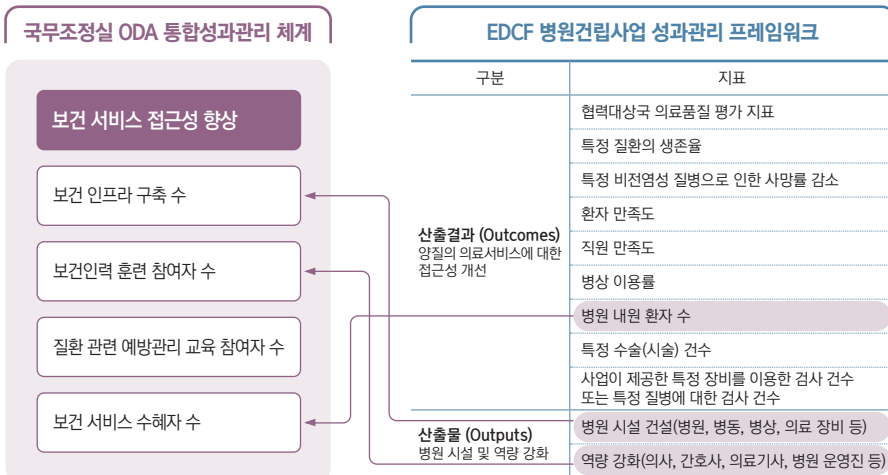
사업은 그 정의 자체가 '한정된 시간'을 정해두고 있다. 즉, 목표가 반드시 정해진 시간 안에 완료되어야 하며, 이 한정된 기한은 사업의 목표치 달성 시점으로 지표에 반영된다.

■ 대한민국 ODA 통합성과관리 체계와 EDCF 지원사업 성과관리

EDCF는 대한민국 정부의 공적원조 자금 중 하나로, EDCF 지원사업의 성과관리는 각 사업 수준에서도 중요하지만 전반적인 대한민국 공적원조 성과의 일부로서도 중요한 역할을 수행한다. 특히 성과지표의 경우, 각 사업의 성패를 판단하는 기준을 제공하는 것과 동시에 대한민국이 제공하는 원조의 효과성을 보여주는 ODA 통합성과관리 체계의 통합성과지표 측정을 위한 자료로 사용될 수 있다.

대한민국 ODA 통합성과관리 체계는 공적원조의 통합적인 성과 제시 및 목적 중심 개발협력 체계 구축을 위해 ‘2025년 국제개발협력 평가전문위원회 평가’ 과제로 개발되었다. 이 체계는 포용적 가치 실현, 호혜적 상생 확대, 혁신적 개발 이행 등 3개 전략목표 하에 13개 하위 성과목표를 설정하였으며, 각각의 성과목표를 위한 통합성과지표가 수립되어 있다. 2026년 2월 국제개발협력위원회에서 본 통합성과지표 목록을 확정함에 따라, 2026년 승인사업부터는 성과관리 프레임워크에 최소 1개 이상의 통합성과지표를 반영해야 한다.

통합성과지표 측정을 위해서는 각 기관에서 실행되는 사업의 지표에 필요한 자료를 반영해야 한다. 예를 들어 통합성과관리 체계 하위 목표 중 하나인 ‘보건 서비스 접근성 향상’은 보건 인프라 구축 수, 보건인력 훈련 참여자 수, 질환 관련 예방관리 교육 참여자 수, 보건 서비스 수혜자 수를 통합성과지표로 지정하고 있다. EDCF의 입장에서는 EDCF 병원건립 또는 개선사업의 대상이 된 병원 시설의 수, 보건인력 역량강화 대상자 수, 입원 및 외래환자의 수를 성과관리 지표로 지정하여 관리하고 이를 국무조정실에 보고하여 이 지표들이 측정될 수 있도록 기초자료를 제공하게 된다.



대한민국 ODA 통합성과관리 통합성과지표 목록

전략목표	하위 성과목표(안)	통합성과지표(안)
I. 포용적 가치 실현	1. 보건 서비스 접근성 향상	• 보건 인프라 구축 수 • 보건인력 훈련 참여자 수 • 질환 관련 예방관리 교육 참여자 수 • 보건 서비스 수혜자 수
	2. 기후위기 대응 및 재해위험 감축	• 기후적응 기반시설 구축 수 • 기후회복력이 강화된 수혜자 수 • 재난예방 관련 인프라·시스템 구축 수
	3. 농업·식량 안보 및 농촌 생계 강화	• 농촌개발 관련 인프라 구축 수 • 개선된 농업기술 보급 건수 • 지원받은 농가 수
	4. 환경자원 보존과 지속가능한 물·위생 관리	• 지속가능 자원관리 교육 인원 • 물·위생 관리 등 인프라 구축 수
	5. 민주적 제도·법치주의·인권 증진	• 민주주의·인권 관련 프로그램 참여자 수 • 협력한 현지 시민사회 수
	6. 부패방지 및 투명한 행정시스템 구축	• 전자조달·조세·관세 시스템 개선·도입 수 • 전자민원 서비스 개선·도입 수 • 공무원 반부패 훈련 참가자 수
	7. 인도적 지원 강화	• 긴급구호 수혜 인원
	8. 교육 접근성 향상	• 교육 인프라 구축 수 • 인력양성 교육훈련 프로그램 참여자 수 • 교육 서비스 수혜 학습자 수
II. 호혜적 상생 확대	9. 경제 인프라 및 교통접근성 강화	• 도로·교량·터널 신규 건설 및 보수 연장거리 • 교통·물류·전력 등 인프라 구축 수
	10. 양질의 일자리 창출 및 직업 훈련 강화	• 직업기술훈련 인프라 구축 수 • 직업기술훈련 프로그램 참여자 수
	11. 친환경 촉진 및 에너지 전환	• 재생에너지 설비 설치용량 • 전력접근 가구 수 • 에너지효율 기술 보급 건수
III. 혁신적 개발 이행	12. 디지털·AI 등 혁신기술 및 전자정부 촉진	• 디지털·AI 및 전자정부 인프라 지원 수 • 디지털·AI 및 전자정부 솔루션 지원 수 • 디지털·AI 및 전자정부 역량강화 교육훈련 수혜자 수
	13. 문화 접근성 향상	• 문화 인프라 구축 수 • 문화 역량강화 프로그램 참여자 수 • 문화 서비스 수혜자 수

IV.

OECD DAC 정책 마커 적용

IV. OECD DAC 정책 마커 적용

■ 언제 읽어야 할까?

- ▶ OECD DAC 정책 마커 부여사업의 성과관리 프레임워크 작성 시

1. OECD DAC 정책 마커와 성과관리 프레임워크

■ OECD DAC 정책 마커

OECD DAC 정책 마커란 회원국이 ODA 사업을 보고할 때 기후변화 완화, 성평등 등 특정 정책 목적에 부합하는 사업에 부여하는 표식(marker)이다. OECD DAC는 이를 활용하여 각 사업이 국제사회의 주요 정책 목표에 기여하는 바를 모니터링하고 관련 통계를 구축하고 있다.

EDCF 사업에서 적용가능성을 검토하는 마커는 다음과 같다.

- ☒ 리우 마커(환경 및 기후변화)
- ☒ 젠더 마커(성평등)
- ☒ 재난위험감감 마커(기후, 자연재해, 사회재난으로 인한 위험 감소)
- ☒ 환경 마커(일반적인 환경보호)
- ☒ 장애포괄적 개발 마커(장애인의 접근성 및 참여)
- ☒ 참여적 개발 및 굿거버넌스 마커(민주주의와 인권)
- ☒ 영양 마커(영양상태 개선)
- ☒ 모자보건 마커(모성 및 아동건강)

EDCF는 사업 심사 시 사업의 목적과 효과에 따라 OECD DAC 정책 마커(이하 정책 마커) 부여가능성을 검토한다. 정책 마커는 사업 설계 단계(Design Stage)에서 해당 정책 목적을 얼마나 의도했는가를 기준으로 부여한다. 사업에서 ‘의도’는 일반적으로 지표를 통해 표현되므로, 정책 마커는 모두 지표 설정을 원칙으로 한다. 이 중 리우 마커, 젠더 마커, 장애포괄적 개발 마커, 참여적 개발 및 굿거버넌스 마커는 산출물 또는 산출결과 수준의 지표 설정을 의무화하였다. 예를 들어 리우 마커 중 기후변화 적응을 부수목적, 즉 사업의 효과로 인해 발생하는 기후변화 적응을 염두에 두고 진행되는 사업의 경우, 산출물에는 기후변화 적응을 가능하게 하는 인프라의 규격 또는 특성을,

산출결과에는 그 결과 나타날 수 있는 효과를 반드시 포함하고 있어야 한다. 젠더 마커는 산출물과 산출결과에 성별 분리통계 및 분리된 사업 목표를 제시하고 있어야 한다.

EDCF가 F/S를 지원하는 경우 F/S 발주 전 회의를 통해 마커 부여 여부가 결정된다. F/S 시행자는 결정된 마커가 반영되는 것이 합리적인지, 합리적이라면 필요한 성과지표는 어떤 것들이 있는지 검토하여 성과관리 프레임워크에 반영한다.

2. 성과관리 프레임워크에 반영되는 정책 마커

2.1 리우 마커

리우 마커란 기후변화 완화, 기후변화 적응, 생물 다양성 보존 및 사막화 방지 사업에 부여되는 정책 마커이다. 정책 마커 중 별도로 존재하는 환경 마커와 상호 보완적인 마커로, 환경 마커가 일반적인 환경 보호와 지속 가능성에 초점을 맞춘 포괄적인 정책 마커인 반면, 리우 마커는 기후변화 완화, 기후변화 적응, 생물 다양성 보존 및 사막화 방지라는 특정 환경 의제에 초점을 둔 정책 마커이다. 리우 마커를 부여받은 사업은 환경 마커에도 해당 점수를 부여받는다.

EDCF는 인프라를 주로 지원하는 만큼 모든 사업에 대해 심사 시 리우 마커 부여 여부 검토를 원칙으로 한다. 기후변화 대응 관련 요소가 명백한 사업은 1차(주요 목적) 또는 2차 목적(부수적 목적) 마커를 부여하며, 관련이 없을 경우에는 해당 사항 없음으로 표시한다.

EDCF 사업에 주로 반영되는 리우 마커는 기후변화 완화 또는 적응 마커이다. 기후변화 완화 또는 적응 관련 리우 마커 부여를 위해서는 OECD DAC Rio Markers for Climate Handbook¹⁾의 내용을 사업의 성과관리 프레임워크에 반영하여야 한다. 특히 교통, 에너지, 도시·농촌 등 지역개발, 산림 조성, 경제발전구역 개발 등은 온실가스 배출에 영향을 줄 수 있는 중요한 사업 분야이므로 반드시 성과관리 프레임워크에 기후변화와 관련한 요소를 포함시키는 것이 좋다.

생물 다양성 보존의 경우 EDCF 지원 목적상 명시적으로 다루어지는 경우는 드물지만, 대부분의 EDCF 사업에서 환경영향평가 시 주요 이슈로 다루어진다.

가. 기후변화 완화

기후변화 완화는 온실가스 배출을 저감하거나 온실가스 흡수량을 증가시키는 활동을 뜻한다.

1) OECD DAC Rio Markers for Climate Handbook은 OECD가 기후변화 관련 리우 마커 부여 적절성 판단 시 참고할 수 있도록 DAC 회원국을 위해 발간한 매뉴얼이다. 동 핸드북은 각 지원 분야별 기후변화 관련 활동의 예시(Indicative Table to Guide Rio Marking by Sector/Sub-sector)를 제시하고 있는바, 사업 담당자는 리우 마커 부여 검토 시 담당사업의 사업 목적과 산출물이 핸드북에서 제공하고 있는 정의(Rationale for Scoring)와 예시(Examples of Qualifying Activities)에 일치하는지 검토한다.

신재생에너지, 에너지 효율화, 운송, 폐기물 등 온실가스 배출과 관련성이 높은 기후변화 완화 분야의 경우, 온실가스 최소화 방안을 수립하여 사업 기획 시 반영하고, 사업을 통해 예상되는 온실 가스 감축량을 성과관리 프레임워크에 반영한다.

리우 마커 부여 가능 기후변화 완화 활동 및 EDCF 지원 사례

지원 분야		기후변화 완화 활동 예시
에너지	전력 송배전	송·배전 시설 구축, 전력망 강화
	에너지 효율성	기존 산업·주거건물, 기반 시설물, 도시의 에너지 효율성 제고
	재생 에너지	태양열·풍력·지열·열병합 발전시설, 저탄소 발전연료로 전환 또는 재생에너지를 활용한 시설 구축
교통	철도, 수로	- 고속철, 메트로, 철로 신설, 유지보수 및 구식차량 교체 - 항만 등 수로 운송시설 신설 및 유지보수
	도로 (저탄소)	- 대중교통, CNG 버스, 전기차, BRT, ITS, 자전거 도로 등 도입 - 주변 녹지 보존
수자원/위생	폐기물 및 폐수	메탄 포집 기능이 있는 폐기물 및 폐수 처리 설비 구축
다분야	기술·정책 지원	기후변화 완화, 기후 주류화 지원·교육 등

나. 기후변화 적응

기후변화 적응은 기후변화로 인한 홍수·가뭄·산사태 등 재난·재해 및 수자원 고갈 등 극단적인 날씨의 부정적인 영향에 대한 노출 감소 및 대응역량 강화를 지원하는 활동이다.

기후변화 적응 사업에 대한 F/S 시에는 해당 지역의 기후변화 위험 및 취약성을 검토하여, 기후변화 영향을 최소화할 수 있는 방안을 수립하고 사업 설계에 반영하도록 한다. 기후 위험 및 취약성은 과거(10년 이상)²⁾ 건기·우기 및 기온·강수량 변화 비교, 홍수·가뭄 등 자연재해 발생 횟수 등을 통해 추정하거나, 국제기구 등이 발행하는 기후변화 관련 보고서를 참고할 수 있다.

기후변화 적응 마커를 부여하기 위해서는 성과관리 프레임워크 내 재해 예방 및 피해 감소, 관개 용수 공급 안정성 향상 등 사업을 통해 개선되는 기후변화 적응 능력을 측정할 수 있는 성과지표가 포함되어야 하며, 산출물, 산출결과 또는 중장기효과 지표에 해당 효과를 반영하도록 한다.

2) 날씨에 대한 판단은 “예년”, 즉 지난 30년간의 기후 평균으로 판단한다. 협력대상국의 경우 기후관련 데이터가 없거나, 축적된 기간이 짧은 경우가 많아 판단에 어려움이 있을 수 있다. 또한 최근 기후변동성이 커지면서 10년 주기로 업데이트를 권고하고 있다.

리우 마커 부여 가능 기후변화 적응 활동 및 EDCF 지원 사례

지원 분야		기후변화 적응 활동 예시
농수임	농업 관개용수	대규모 홍작 방지를 위한 관개시설 구축 및 보완
교통	도로	- 홍수·폭염 등 재해 대비 인프라 건설: 홍수 등을 고려한 설계표준 실시 - 열변형 방지를 통한 지속가능성 제고: 아스팔트, 콘크리트 선택 시 온도에 따른 강도 변화 고려
	철로	열변형(좌굴, buckling) 방지, 제어시스템의 과열 방지
수자원/위생	상·하수도	- 홍수에 대한 취약성을 감소시키는 식수 및 위생 설비 설계 - 가뭄으로 인한 식수 부족 지역의 저장 역량 강화
	하천 인프라	홍수 대비 제방 강화, 상류·강둑 자연 범람원 구축, 하천 준설, 해수유입 방지
	폐수 처리	오·폐수 처리시설 구축, 수자원 재활용
공공 행정	재해·재난 알림	- 재해·재난 관리 및 알림 시스템 구축 - ICT 기반시스템 적응력 향상
다분야	기술·정책 지원	기후변화 적응, 기후 주류화 지원·교육

2.2. 젠더 마커

젠더 마커는 성평등 및 여성권한 강화를 위한 사업에 부여되는 마커이다. 성평등에 기여하는 것이 사업의 주요목적이거나(2점) 부수적인 효과로 얻어지는(1점) 사업에 차등을 두어 부여된다. 이 두 경우 모두 반드시 산출물과 산출결과 지표에 성별분리 통계와 성별분리 목표치가 포함되어 있어야 한다.

젠더 마커 부여 검토표

분류	마킹	마킹 사유 및 해당 성과지표*
성평등이 사업의 주요 목적인 경우 (G-2)		
성평등이 사업의 부수목적이거나 사업 범위 및 평가지표에 성평등 관련 항목이 있는 경우 (G-1)		
해당사항 없음 (G-0)		

* G-2 또는 G-1에 마킹한 경우에만 작성

EDCF는 모든 사업에 대해 젠더 마커 부여 가능성을 검토하며, 특히 교육, 에너지, 수자원, 도시 교통, 보건 분야 사업 심사 시에 젠더 마커 적용 가능 여부를 더욱 적극적으로 검토하고 있다. 통상적으로 해당 지원분야 사업들의 젠더 마커 적용 여부 검토를 위해 협력대상국의 해당 분야 내 성평등 정도 및 예상되는 사업효과 분석을 F/S 과업 범위에 포함한다.

예를 들어 교육 분야 사업의 경우, 해당 국가의 고등교육 또는 직업교육에 있어 양성 간 격차가 존재하는지 먼저 분석하고, 격차가 관찰된 경우 사업 목표에 남성과 여성에 대한 목표치를 각각 분리하여 수립한다. 또한, 사업 이전에는 양성 간 격차가 없다 하더라도, 사업의 결과로 얻어지는 혜택이 성별에 관계없이 제공되는지, 아니면 오히려 성 불평등을 지속시키거나 강화하지 않는지 여부를 점검하여야 한다. 예를 들어 양성평등을 위해서는 교육 시설의 기숙사, 화장실 등의 분리 설치 등을 통해 양성 모두에게 혜택이 골고루 돌아갈 수 있도록 사업을 설계하는 것이 필요하다.

젠더 마커 부여 시에는 구체적인 사업의 맥락을 파악하는 것이 매우 중요하다. 사업의 주 수혜자가 여성이 된다고 하여 무조건적으로 젠더 마커가 부여되지는 않는다. 예를 들어 모자보건 사업의 경우 자칫 젠더 마커 부여사업으로 혼동되기 쉬우나, 여성의 사회·경제적 지위에 근본적인 영향을 줄 수 없는 경우, 젠더 마커 부여 대상이라고 보기 어렵다. 그러나 산부인과 대학병원 개설 사업을 시행할 때 여성 의사 비율이 낮다는 점을 고려하여 여성 입학생 비율을 일정 수준 이상으로 유지할 것을 계획한다면, 이는 모자보건 향상뿐만 아니라 성평등에도 기여하는 것으로 간주하여 젠더 마커를 부여할 수 있다.

■ 젠더 마커 점수별 최소 기준

구분	내용
공통 최소기준	• 성별 분리 통계 사용 (가능한 경우)
	• 젠더 분석 실시
	• 젠더 분석을 바탕으로 사업 설계·심사 실행
	• 사후평가에서 젠더 관련 결과 분석 실행
1점 최소기준	• 성평등이 사업의 주요 목표 중 하나 • 성평등 관련 목표 명시 및 젠더 관련 성과평가 지표 설정 (1개 이상)
2점 최소기준	• 성평등과 여성권한 강화가 사업의 최우선적인 목표 • 젠더 관련 성과평가 지표를 통해 사업의 목적 달성을 측정하는 결과를 (result framework) 설정

3. 마커 부여 절차

리우 마커, 젠더 마커, 장애포괄적 개발 마커, 참여적 개발 및 굿거버넌스 마커는 성과관리 프레임워크 내에 관련 내용이 명확히 반영되어야 인정받을 수 있다. 따라서 해당 마커를 부여하기 위해서는 현지 통계자료 등을 활용한 실태 분석뿐만 아니라, 적절한 성과지표 선정과 목표치 수립 등 충실한 사전 조사가 선행되어야 한다. 예를 들어, 같은 이산화탄소 저감 목적을 가진 신재생에너지 사업이라고 해도 사업 지역의 기존 여건과 비교하여 리우 마커를 부여받기도 하고, 그렇지 않을 수도 있다.

EDCF는 이의 사전점검을 위해 모든 사업에 대해 마커 회의를 1회 이상 개최한다. F/S를 시행하는 경우 해당 사항이 F/S 시행자의 과업지시서에 포함되어야 하므로, 1차 회의는 F/S 발주 이전에 시행된다. 프로그램차관의 경우 통상 F/S 절차가 없으므로, 마커 검토 회의는 경험사업심의위원회 직전에 개최된다.

사업 담당자는 성과관리 프레임워크 작성 시 반드시 마커의 적용 가능 여부를 판단하여야 한다. 프로그램차관의 지원 분야가 젠더 관련 중점분야(교육, 수자원, 에너지, 소상공인 지원 등) 또는 기후변화 관련 분야(에너지, 농수임, 교통, 수자원/위생 등)인 경우, 특히 마커의 적용 가능성에 대해 주의하여 검토한다.

V.

성과관리 프레임워크 품질관리

V. 성과관리 프레임워크 품질관리

■ 언제 읽어야 할까?

- ▶ EDCF 성과관리 프레임워크 초안 제출 전 (F/S 보고서 작성 포함)
- ▶ EDCF 성과관리 프레임워크 품질 검토 시

국제개발협력 사업 실패 요인은 크게 계획, 실행, 측정 세 단계로 나눌 수 있다. 애초에 사업 계획 자체가 잘못되었을 수도 있고, 이를 실행에 옮기는 과정에서 문제가 발생할 수도 있으며, 계획과 실행이 잘 되었으나 측정에 실패하여 성과를 충분히 입증하지 못할 수도 있다. 성과관리 프레임워크는 이러한 실패들이 일어나지 않도록 하기 위한 가장 기본적인 도구이다. 성과관리 프레임워크는 사업의 주요 내용을 수록하고 있다. 사업의 논리구조는 지원 목적과 그 달성을 위한 산출물을 제시하며 각 성과 단계 간의 논리적 연관성을 보여준다. 각 수준의 성과지표는 사업의 목표를 정량적으로 제시하는 수단이다. 따라서 성과관리 프레임워크의 품질은 사업의 품질과 밀접한 연관이 있으며, 성과관리 프레임워크 작성 초기부터 품질관리가 매우 중요하다.

EDCF 성과관리 프레임워크 품질관리는 F/S 과정과 승인과정에서 각각 이루어진다. F/S 과정에서 성과관리 프레임워크 작성자는 사업 논리가 적절하게 수립되었는지, 실행에 옮길 때 주의점과 관리해야 할 위험요소 파악, 향후 성과를 점검할 지표와 목표치 등의 적절성을 검토한다. 이후, 사업 심사승인 기간 중 사업 논리, 시행 시 주의점, 성과 측정 계획이 적절하게 이루어졌는지 다시 한번 확인한다.

1. F/S 과정 중의 성과관리 프레임워크 품질관리

개발사업차관의 경우, F/S를 통한 현장조사를 바탕으로 사업 설계와 이를 반영한 성과관리 프레임워크의 내용이 구체화된다.

1.1. 착수 시기의 과업 범위 전달

F/S는 충실한 현장조사를 통해 협력대상국의 상황을 파악하고, 효과적인 성과관리에 필요한 자료를 수집하는 단계이다. 이 과정이 효율적으로 이루어지려면 F/S 시행자가 정보 수요자인 EDCF 담당자와 협력대상국 사업실시기관의 요구 사항을 명확히 인지해야 한다. 따라서 EDCF 담당자와

사업실시기관은 사업 목적, 그리고 지원이 요청된 산출물과 산출결과를 F/S 시행자와 공유하여 현장에서 인과관계를 검증하고 적절한 지표를 선정하도록 한다.

만약 F/S 시행자가 주로 엔지니어로 구성되었다면, 성과관리 프레임워크 작성을 위한 별도의 전문가를 투입하는 것이 적절하다.

1.2. 중간보고

중간보고 시 가장 중요하게 확인해야 할 사항은 성과관리 프레임워크 초안의 수립 여부이다. 현장 조사가 본격적으로 이루어지는 이 시기에는 성과지표의 기초선(Baseline)과 향후 지표 측정에 이용할 자료 출처 등을 확인하는 작업이 필수적으로 동반되어야 한다. F/S 시행자가 프레임워크 작성을 최종 단계의 과업으로 인식할 경우, 지표 수립에 필요한 현장조사 시간이 부족해지거나 충분한 조사가 이루어지지 못하는 경우가 많다.

성과관리 프레임워크 수립은 독립된 별개의 작업이 아니라 사업 계획에 포함되는 필수 과업이므로, F/S 시행자는 관련 조사가 누락되지 않도록 중간보고서에 프레임워크 작성 현황을 포함한다. 또한 사업 논리 파악, 이해관계자 분석, 관련 법령 조사 등을 통해 위험 및 가정 요소를 도출하여 반영한다.

1.3. 최종보고

최종보고 시에는 다음 ‘2. 성과관리 프레임워크 품질확인’에 서술된 내용을 참고하여 구체적인 품질을 확인하고, F/S가 마무리되기 전 필요한 내용이 반영될 수 있도록 점검하여야 한다. 특히 중요한 항목은 지표, 기초선 조사, 목표치 수립, 자료출처, 위험 및 가정 요소의 파악, 위험관리 방안이다.

2. 성과관리 프레임워크 품질확인

성과관리 프레임워크 품질확인은 EDCF 평가담당부서에서 이루어진다. EDCF 담당자는 품질 검토를 의뢰하기 전, 성과관리 프레임워크 형식 준수 등 기본 품질을 점검한다.

2.1. 형식 검수

가. 형식 선택

품질확인인의 가장 첫 단계는 형식을 제대로 준수하였는지 확인하는 것이다. 특수한 사정에 의해 사전에 예외를 인정한 경우가 아니라면 성과관리 프레임워크는 차관형태별 기본 형식을 따라야

한다. 프로그램차관의 경우 협조용자로 진행되거나 프로그램의 특수성을 반영하여 다른 형식을 취하는 경우가 비교적 흔하나, 개발사업차관과 기자재차관의 경우 불가피한 경우가 아니라면 현행 표준 성과관리 프레임워크 형식을 준수한다.

나. 정보 누락과 부적절한 내용

성과관리 프레임워크의 모든 난에 필요한 정보가 수록되어 있는지를 점검한다. 가장 흔한 정보 누락 사례는 ‘구분’ 난에 각 수준의 사업성과 요약を 누락하는 것이다. ‘구분’이란 단순히 각 수준의 지표를 구분하기 위해 제시된 항목이 아니라 수준별로 기대되는 사업의 성과를 요약하여 제시하는 부분이다. 따라서 비워두거나, 산출물 또는 산출결과 지표를 그대로 반복하여 제시하는 것은 부적절하다.

■ 적절한 예	■ 부적절한 예: 정보 누락
구분 산출결과 (Outcomes) 교통 편의성 향상 산출물 (Outputs) 개선된 도로 인프라	구분 산출결과 (Outcomes) 산출물 (Outputs)
	■ 부적절한 예: 지표 반복 구분 산출결과 (Outcomes) 도로 이용 교통량 개선, 이동시간, 이동속도 개선 이용자 만족도 개선 산출물 (Outputs) 도로포장 XX km

지표 정의 역시 누락되기 쉽다. 산출결과 지표의 경우 다양한 측정방식, 즉 조작적 정의가 존재하는 경우가 많으므로, 이를 누락하지 않고 정확하고 자세하게 제시해야 한다. 기초선 측정 시기와 목표치 달성 시기 역시 누락되지 않고 제시되었는지 점검한다.

2.2. 정보의 일관성

가. 용어

기관명, 지표명, 지역명 등에 대한 표기를 성과관리 프레임워크 내에서 통일하여 제시한다. 특히 기관명의 경우 한국어로 번역되거나 약자로 표기될 때 변형되는 경우가 있다. 이러한 변형은 성과

관리 프레임워크 이용자에게 혼란을 줄 수 있으므로, 성과관리 프레임워크 내에서 통일된 용어를 사용한다.

나. 사업논리

사업 담당자는 사업논리 분석을 통해 협력대상국이 요청한 지원의 내용이 사업을 통해 해결하고자 하는 문제에 적합한 방안인지에 대한 검증(validation)을 시행한다. 이 작업은 F/S 시행자가 1차로 시행한 것으로, 성과관리 프레임워크에 반영되어 있다. 사업 담당자는 협력대상국의 전반적인 개발 전략과 분야·지역별 발전 전략, 사업개념서(Project Concept Paper) 협의 결과, 타 공여기관 및 EDCF의 유사 사업 심사·평가 보고서, F/S 보고서 및 현지 조사 자료 등 활용할 수 있는 정보를 바탕으로 성과관리 프레임워크에 나타난 사업 논리의 일관성을 점검한다.

다. 위험 및 가정

(1) 사업환경의 충분한 반영

사업 범위에 포함되지 않았으나 이해관계자 분석, 문제 분석에 나타났던 사항 중 사업에 영향을 줄 수 있는 요소들이 가정 또는 위험으로 성과관리 프레임워크에 반영었는지 확인한다. 특히 이해 관계자들 중 사업 반대자나 지지자의 역할 중 이 부분에 반영할 것이 있는지 신중히 검토해야 한다.

(2) 논리적 모순 여부

또한 가정과 위험 사이에 논리적 모순이 발생하지 않았는지도 점검한다. EDCF 성과관리 프레임 워크에서 가정은 사업이 다음 단계의 성과를 얻기 위해 반드시 충족되어야 하는 조건이다. 위험은 발생할 경우 사업의 진행에 큰 악영향을 미칠 수 있는 조건이다. 가장 흔한 가정의 예는 산출물 단계에서 ‘협력대상국 정부는 사업에 대한 강한 지지 의사가 있다’이다. 그러나 간혹 ‘협력대상국 정부 내의 반대 의사가 강하다’라는 위험이 같은 난에 등장하는 경우가 있다. 이는 얼핏 정부 내 일부 세력이 찬성하고 다른 세력이 반대한다는 뜻으로 이해될 수 있으나, 위험관리를 하기 어려운 상황으로 사업관리자의 입장에서는 도움이 되지 않는 정보이다. 따라서 EDCF 성과관리 프레임 워크에서는 특정 조건의 발생 가능성과 발생 시 사업에 미치는 영향의 크기 및 종류를 고려하여 가정과 위험 어느 한쪽으로만 분류하여 반영했는지 확인한다.

2.3. 지표 품질 검토

가. 기초선 측정시기와 목표치 달성 연한

지표 기초선 측정 시기와 목표치 달성 연한이 제시되었는지, 제시된 시기는 적절한지 확인한다. 기초선 측정 시기는 가급적 F/S 시행 시기에 가까운 것이 좋으며, 목표치 달성 연한은 사업완공 시점부터 완공 후 3년 이내 사이로 설정하는 것이 보편적이다.

나. 산출결과 지표 적절성

산출결과 지표 선정에 적절히 반영되었는지 검토한다. 특히 산출결과 일부가 누락되어 있지 않은지 점검하는 것이 중요하다. 예를 들어, 의료 서비스 품질 향상은 제공되는 의료 서비스의 종류 및 수준, 제공 역량 모두를 뜻하는 것이므로, 시술, 검진 등 제공되는 의료 서비스의 종류 및 수준과 의료 서비스를 이용하는 환자의 수, 즉 서비스 제공 역량을 반영하는 지표를 고루 선정하여 산출결과를 충분히 측정하고 있는지 점검한다.

다. 목표치 적절성

(1) 산출물

산출물 목표치가 주어진 예산 및 사업 기간 내에 실현 가능한 것인지, 유사 사업의 과거 실적 및 현지 여건을 바탕으로 판단한다. 예를 들어 병원 사업에서 필요한 전문의 수를 30명으로 책정했다면, 이 수치가 과거 유사 병원 사업의 사례나 현지 타 병원의 인력 현황 등을 종합적으로 감안한 결과인지 대조하여 점검한다.

(2) 산출결과

산출결과 목표치는 사업의 직접적인 산출물뿐만 아니라 통제하기 어려운 외부요인의 영향을 받으므로, 이러한 불확실성이 합리적으로 고려되었는지 검토한다. 예를 들어 병원사업의 경우, 내원 환자 수를 산출결과 지표로 선정하였을 때, 인근 인구 대비 의료수요, 인근 도로망 등 환자의 물리적 접근편의성, 주민들의 유료 의료서비스에 대한 지불 능력 등 외부 영향요인이 함께 고려되었는지 검토해보는 것이 중요하다.

라. 편익 분석과 목표치의 일관성

F/S 중에 시행한 경제성 분석, 특히 비용편익 분석(Cost-Benefit Analysis)의 편익 계산에 포함된 편익은 산출물 및 산출결과 목표치와 연동되어 있는 경우가 많으므로, 목표치의 타당성과 함께 편익분석과의 일관성이 있는지 점검한다.

마. 정책마커, ODA 통합성과관리 통합성과지표 반영여부

정책마커 부여에 필요한 사항들이 구분(사업요약)과 성과지표에 반영되어 있는지 확인해야 한다. 젠더 마커의 경우 성별분리 통계를 가장 기본적인 조건으로 요구하고 있으며, 리우 마커의 경우 기후변화 완화 또는 기후변화 적응 효과 측정을 위한 지표가 포함되어 있어야 한다.

ODA 통합성과관리 통합성과지표와 연동되는 산출물, 산출결과 지표를 제시하고 있는지 확인한다.

바. 지표정의의 명확성

지표 정의는 지표의 조작적 정의를 기술하는 난이므로, 지표의 측정 방식, 측정 빈도, 측정 기간, 측정 단위 등 필요한 내용이 모두 제시되었는지 점검한다. 또한 기초선 조사, 목표치 추정 방법 등에 대한 근거 역시 제시되었는지 확인한다.

사. 자료출처의 정확성

자료출처는 누가 언제 어떠한 형식으로 자료를 수집하고 있는지, 더욱 중요하게는 사업 완공평가 시 목표치 달성 여부 확인을 위하여 필요한 데이터를 제공할 수 있는 출처에 대해 명확하게 밝히는 난이므로, 이에 대한 정보가 충분히 제공되었는지 점검한다.

■ 성과관리 프레임워크 품질 검토사항

- ☒ 가장 최근의 형식을 사용하였는가?
- ☒ 모든 정보가 빠짐없이 명시되어 있는가?
- ☒ 산출결과 요약은 작성되어 있는가?
- ☒ 산출물 요약을 제시했는가?
- ☒ 산출결과 지표는 둘 이상 제시되어 있는가?
- ☒ 산출결과 지표가 중복(같은 가정 또는 자료를 이용하여 측정)되지 않는가?
- ☒ 지표명이 지표정의란에도 동일하게 작성되어 있는가?
- ☒ 자료출처는 완공평가와 사후평가 시 지표의 조작적 정의에 따라 목표치 달성 여부를 확인할 수 있도록 지정되어 있는가?
- ☒ 지표의 측정 빈도, 측정 기간, 측정 단위가 모두 기재되어 있는가?
- ☒ 사용된 약어는 풀이가 제공되어 있는가?
- ☒ 전문용어에 대한 해석이 제공되어 있는가?
- ☒ 기초선 제시 시 측정시기가 명시되어 있는가?
- ☒ 목표치 달성 기대 시한이 명시되어 있는가?
- ☒ 목표치 달성 여부를 확인할 수 있는 자료가 명시되어 있는가?
- ☒ 비용편익 분석의 편익 계산 항목이 산출물 및 산출결과 목표치와 일관되게 연동되어 있는가?
- ☒ 유무상연계사업의 경우 유무상 공동 성과관리를 위한 지표를 포함하고 있는가?
- ☒ 리우 마커, 젠더 마커 등을 부여한 경우, 마커를 지표에 적절히 반영하였는가?
- ☒ ODA 통합성과관리 통합성과지표를 위한 산출물 및 산출결과 지표를 포함하였는가?
- ☒ 가정과 위험 사이 논리모순이 발생하지 않는가?

VI.

사업 분야별 사업논리 및 참고지표

VI. 사업 분야별 사업논리 및 참고지표

■ 언제 읽어야 할까?

- ▶ 어떤 지표를 언제 사용해야 할지 전혀 모를 때

1. 참고지표 이용 시 일반원칙

EDCF 성과관리 프레임워크 작성자는 본 장의 표준 참고지표를 참고하되, 사업 목적, 특수성 등을 고려하지 않고 획일적으로 적용하여서는 안 된다. 또한, 기초선 파악, 목표치 설정 등은 충실한 현장조사를 통해서만 가능함을 유념해야 한다.

데이터 가득성으로 인해 협력대상국에 따라 사업 목적과 내용이 동일한 사업이더라도 전혀 다른 성과지표를 설정할 수 있다. 우리나라에서는 얻기 쉬운 자료이더라도 협력대상국의 사정은 다를 수 있기 때문이다. 예를 들어 우리나라의 경우 특정 병원의 병상 이용률 등 환자 개인에 대한 기록이 아닌 자료는 비교적 손쉽게 구할 수 있다. 심지어 전국적으로 특정 질병으로 입원 치료를 받은 환자의 성별 비율과 연령대 분포까지도 파악할 수 있다. 그러나 협력대상국은 의료보험 체계가 완전하지 않거나, 자료를 전산화하지 않은 경우가 많아 데이터 가득성이 현저히 떨어진다. 협력대상국 법령에 따라 자료 공개가 불가한 경우도 있다. 따라서 사업 담당자는 F/S 시행자, 국외사무소, 협력대상국 정부 등과의 긴밀한 협조를 통해 현지 사정을 파악하는 것이 매우 중요하다.

본 장에 열거된 지표들은 개발사업차관을 중심으로 구성되어 있으므로, 프로그램차관을 지원할 때는 별도의 지표를 고안하여 적용할 필요성이 있다. 또한 예시에 제시된 지표 정의는 사업에 적절하게 조정한다.

2. 지표에 반영할 사항들

전술한 대로 지표는 사업 성과 특성과 현지 사정을 적절히 반영하고 있어야 한다. 이러한 일반적인 사항 이외에도 EDCF 사업 성과관리 프레임워크 작성 시 지표 선정에서 특히 주의할 점은 다음과 같다.

2.1. 유무상 공통 성과관리 프레임워크 수립

유무상연계 사업은 사업 범위 확대, 사업 효과성과 지속가능성 제고 등을 위해 EDCF가 국내 무상 원조 기관과 함께 지원하는 형태의 사업이다. 유무상연계 사업의 경우, 적절한 사업 성과관리를 위해 성과관리 프레임워크 전체 또는 산출결과 지표 일부를 협력 기관과 공동으로 설정하는 것이 바람직하다.

2.2. ODA 통합성과관리 지표 반영

국무조정실의 ODA 통합성과관리 지표 수집을 위해 EDCF는 사업 단계의 산출물, 산출결과 지표 중 연관 있는 지표를 측정하여 보고해야 한다. 이를 위해 특별한 지표를 따로 선정할 필요는 없으나, ODA 통합성과관리 지표에서 요구하는 측정 단위에 맞추어 자료를 수집하는 것이 중요하다. 예를 들어, ODA 통합성과관리 지표인 ‘도로·교량·터널 신규 건설 및 보수 연장 거리’는 시설 유형에 따라 분류하여, 거리를 ‘km’로 수집한다. 따라서 도로 사업의 산출물을 서술할 경우, 새로 건설되거나 개선되는 도로의 총 연장 거리(km)를 포함하여 작성한다.

2.3. 마커 반영

마커 부여 부분에 서술한 대로 리우 마커, 젠더 마커 등 지표를 요구하는 경우, 이를 위한 지표를 산출물, 산출결과 지표에 포함한다.



3. 교통

- 기후변화 적응 또는 기후변화 완화 사업인 경우 산출결과 지표에 반영
- 유무상연계 사업으로 교통시설의 역량강화, 유지관리 등의 협력이 포함된 경우 공동 성과지표 설정
- 다음 통합성과관리 지표를 염두에 둔 지표 선정

- ☑ 도로·교량·터널 신규 건설 및 보수 연장거리
- ☑ 교통·물류·전력 등 인프라 구축 수
- ☑ (기후변화 적응도로) 기후적응 기반시설 구축 수

3.1. 도로·교량

일반적인 EDCF 도로 및 교량 사업은 기존 도로의 포장 개선 또는 도로 폭 확장, 신규 도로 건설을 통해 도로 통과 속도 향상 및 교통 편의성 개선을 목표로 한다. 때때로 우회도로를 건설하여 기존 도로의 정체를 해결하려 하기도 한다. 근래에는 홍수 등 기후변화 적응을 위해 계절에 상관없이 이용 가능한 도로·교량을 건설하는 사업도 점점 늘어나는 추세이다. 따라서 동일한 도로 또는 교량이라 하더라도 사업의 목적에 따라 성과관리 프레임워크의 내용이 달라질 수 있다.

도로 및 교량 사업의 가장 대표적인 위험요소는 토지보상 지연, 주민 이주 지연, 폭우·홍수 등의 자연재해 등으로 인한 공사 지연이며, 전염병, 사회재난 역시 위험요소로 취급될 수 있다. 이외에도 도로 자체가 기후변화 대응 목적이 없더라도 지속가능성을 위해 폭서·폭염·폭우·폭설과 같은 극단적인 기상 상황, 해수면 상승과 홍수로 인한 침수 및 유실 위험 등에 대비해야 한다.

또한, 속도 향상 및 교통량 증가로 인한 교통사고 증가, 지역 간 교통 원활화의 부작용인 인신매매 가능성 증가, 도로 이용자들의 이동에 의한 전염병의 확산 등에도 유의해야 한다. 따라서 교통사고, 인신매매, 전염병 확산 예방은 시설운영기관 및 관련 기관(예: 경찰)의 역량 강화교육에 반드시 포함되어야 하며, 교통사고 예방을 위한 최소한의 대책(예: 가로등 설치)이 사업 내용에 포함되도록 해야 한다.

가. 일반적인 도로·교량

일반적으로 도로 사업은 신규 건설 또는 개선을 통해 도로 통과 시간 단축, 도로 통과 속도 향상, 교통 편의성 개선을 목표로 한다. 예를 들어 사업 목적이 도로교통 접근성 향상인 농촌 접근도로 사업의 경우에는 접근성에 관련된 지표를 산출결과 지표로 선정하여 지원 목적의 달성 여부를 판단할 수 있도록 한다.

도로 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 교통 편의성 향상	도로 이용으로 인한 편익
	개선된 도로 이용 교통량
	이동시간
	이동속도
	도로 이용자 만족도
산출물 (Outputs) 개선된 도로 인프라	도로시설 개선 ^{통합}
	도로 유지보수 및 관리시스템, 모니터링 역량 강화
지표	정의
도로 이용으로 인한 편익	도로 이용으로 인해 증가한 편익(운행료 감소 등) * F/S 내 경제성 분석 반영
개선된 도로 이용 교통량	지정된 도로 단면에서 육안으로 확인한, 첨두시간 동안 통과한 차량의 총대수, 차량종별 조사
이동속도	조사 차량이 대상 도로 구간을 주변 차량들과 동일한 흐름으로 주행하며 기록한 평균 주행 속도
이동시간	지정된 도로 구간을 통과하는 주요 차종별(승용차, 화물차, 이륜차 등) 샘플 차량을 대상으로, 주간 시간대(08:00~18:00)에 측정된 구간 통과 소요 시간의 평균값
도로 이용자 만족도	도로 이용자의 만족도를 5점 리커트(Likert) 척도 설문조사로 측정 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정

* '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

나. 우회도로

우회도로 사업의 경우 기존 구간의 교통량 감소와 전반적인 통행 속도의 향상이 사업의 주요 목적이 된다. 따라서 성과지표에는 우회도로 이외에도 기존 도로의 통행량과 속도 역시 별도 지표로 포함하는 것이 사업의 성과 증명을 위해 필요하다. 반면 우회도로는 교통 효율성 제고로 인해 차량 통행량이 증가하여 결과적으로 대기 환경에 악영향을 줄 우려가 있다. 따라서 편익 계산 시, 교통 정체 해소를 통해 감소한 배기가스 배출량과 도로 연결지역 사이를 이동하는 모든 차량의 배기가스 배출량(기존 도로와 우회도로 통행의 합산)을 모두 감안하여야 한다.

■ 우회도로 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 교통 편의성 향상	기존 도로 인근 주민들의 생활환경
	전반적인 교통 효율성 제고로 인한 편익
	우회도로 교통량
	우회도로를 통한 구간 간 이동시간
	우회도로 통과 시 평균 속도
	기존 도로의 교통량
	이용자 만족도
산출물 (Outputs) 개선된 도로 인프라	도로시설 개선 ^{통합}
	도로 유지보수 및 관리시스템, 모니터링 역량 강화
지표	정의
기존 도로 인근 주민들의 생활환경	기존 도로 반경 2km 이내 주거 주민들의 소음 발생 정도 및 대기 환경에 대한 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정
전반적인 교통 효율성 제고로 인한 편익	우회도로와 기존 도로의 통행 속도 개선 및 교통량 증가에 의한 장기 편익 - F/S 내 경제성 분석 반영
우회도로 교통량	신설된 우회도로의 지정된 도로 단면에서 육안으로 확인한, 첨두시간 동안 통과한 차량의 총대수, 차량종별 조사
우회도로를 통한 구간 간 이동시간	우회도로로 연결된 A 지역과 B 지역 사이를 통과하는 차량의 차종별 평균 주행시간(Travel Time)
우회도로 통과 시 평균 속도	조사 차량이 우회도로로 연결된 A 지역과 B 지역 사이 구간을 주변 차량들과 동일한 흐름(추월하는 차량 수와 추월당하는 차량 수가 유사한 상태)으로 주행하며 기록한 평균 주행 속도
기존 도로 교통량	기존 도로의 지정된 도로 단면에서 육안으로 확인한, 첨두시간 동안 통과한 차량의 총대수, 차량종별 조사
우회도로 이용자 만족도	우회도로 이용자 만족도 및 기존 도로 이용자의 교통 효율성 개선 인식 정도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정

* '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

다. 기후변화 적응을 위한 도로

최근 기후변화로 인한 잦은 폭우와 홍수 등으로 도로가 침수되어 지역이 고립되거나, 도로 유실 등으로 더 큰 피해로 이어지는 경우가 증가하고 있다. 이에 기후변화 적응 기제를 갖추는 도로 사업, 기후변화 적응 자체가 목적인 도로 사업들을 시행하게 되었다.

이러한 사업은 일반적인 도로 사업과 달리, 어떠한 기상 상황에서도 사용할 수 있거나 침수피해 이후에도 유실이 일어나지 않는 것이 목적인 만큼 연중 도로 이용 가능일수 등 기후변화 적응 효과를 지표에 반영한다.

■ 기후변화 적응을 위한 도로 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 연중 상시 이용 가능한 도로 접근성 향상을 통한 지역 간 이동 편의성 제고	연중 도로 이용이 가능한 일수
	과업 구간 평균 이동시간
	과업 구간 평균 통행 속도
	과업 구간 교통량
	우회도로 이용자 만족도
산출물 (Outputs) 기후변화를 고려한 도로 인프라	적응 기제를 갖춘 개선 도로 ^{통합}
	도로 유지보수 및 관리시스템, 모니터링 역량 강화
지표	정의
연중 도로 이용이 가능한 일수	365일 - (침수 등으로 도로를 이용할 수 없었던 일수) * 인근 주민들의 설문조사로 측정 또는 도로유지관리 기관 기록 활용
과업 구간 평균 이동시간	과업 구간의 시점~종점 사이를 통과하는 차량의 차종별 평균 주행시간 (Travel Time)
과업 구간 평균 통행 속도	조사 차량이 과업 도로 구간을 주변 차량들과 동일한 흐름으로 주행하며 기록한 평균 주행 속도
과업 구간 교통량	과업 구간 중 지정된 도로 단면에서 육안으로 확인한, 첨두시간 동안 통과한 차량의 총대수, 차량종별 조사
우회도로 이용자 만족도	도로 이용자의 교통 이용 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정

* '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

3.2. 교통 시스템

가. 지능형 교통 시스템(Intelligent Transportation System, ITS)

ITS는 EDCF가 지원을 확대하고 있는 교통 분야 가운데 하나이다. ITS 사업의 주요 산출결과로 교통사고율 감소, 교통사고 발생 시 처리속도 향상을 통한 교통사고 사망률 감소, 차량의 흐름 개선을 통해 차량이 배출하는 온실가스와 대기오염 물질 저감 등의 효과 등이 있다.

ITS 사업의 산출결과를 측정하기 위해 교차로 지체시간 감소 및 구간 통과시간 단축, 교통사고율 감소, 온실가스 및 대기오염 물질 배출 저감 등을 산출결과 지표로 사용한다. 다만, 관련 통계를

언기 쉬운 우리나라에 비해서 협력대상국에서는 사용이 가능한 관련 통계 수치가 없어 직접측정 방식을 이용해야 하는 경우가 많다. 예를 들어, 교차로 지체시간과 구간 통과 시간의 경우, 해당 구간을 혼잡도가 각기 다른 시간에 반복하여 직접 계측한 평균을 조사할 수 있다. 교통사고 발생 건수의 경우, 이에 대한 통계가 전혀 수집되지 않거나 수집되더라도 전국 단위로 수집되어 해당 도로에서의 감소 효과를 기대할 수 없는 경우가 많으므로, 이에 대해서는 현지조사 시 데이터 가득성 여부, 향후 모니터링 가능 여부 등에 대해 정확히 조사하여야 한다.

■ ITS 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 교통 흐름 개선	온실가스(CO ₂)배출감소량
	교통 혼잡 완화 및 노후화된 차량 감소에 따른 대기오염 물질 감축 편익
	교차로 지체시간
	구간 통과 시간
	도로 이용자 만족도
산출물 (Outputs) ITS 제반시설	지능형 교통 시스템, 교통관리센터 건립 ^{통합}
	ITS 서비스 제공 및 시설물 운영·관리를 위한 역량 강화
지표	정의
온실가스(CO ₂)배출감소량	사업 시설로 인해 저감된 화석연료 소비량에 근거한 온실가스(CO ₂)배출감소량 * 계산 식을 이용한 추정치로, 지역 등에 따라 적정 계산 식을 선정
교통 혼잡 완화 및 노후화된 차량 감소에 따른 대기오염 물질 감축 편익	총 대기오염 비용 $VOPC = \sum_l \sum_k (Q_{lk} \times D_l \times VT_k \times 365)$ k : 차종(1=승용차, 2=버스, 3=트럭, 4=오토바이 등) Q_{lk} : 구간 l 의 차종 k 의 교통량, 대/일 D_l : 구간 l 의 길이, km VT_k : 차종의 대기오염비용, 달러/km 대기오염비용 절감편익 사업 미시행 시와 사업 실행 시를 비교한 총 VOPC 차액 $VOPCS = VOPC_{\text{사업시행전}} - VOPC_{\text{사업시행후}}$
교차로 지체시간	오전 및 오후 첨두시간대 교차로에 진입한 차량이 교차로를 벗어나서 정해진 수준의 속도를 낼 때까지 걸린 추가적인 시간 손실의 1주일 단위 평균값 * 정해진 수준의 속도에 대해서는 추가 정의 필요
구간 통과시간	오전 및 오후 첨두시간대 차량이 교차로에서 주요 교통축(corridor)으로 이동하는데 소요되는 1주일 단위 평균값
도로 이용자 만족도	도로 이용자의 만족도를 5점 리커트(Likert) 척도 설문조사로 측정 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정

* '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

나. 간선급행버스체계(Bus Rapid Transit, BRT)

BRT는 주요 간선도로에 버스전용차로, 환승터미널 등의 시스템을 설치하여 도심 정체를 해결하고 대중교통 이용률을 높이기 위한 방법 중 하나이다. 따라서 성과평가지표 역시 간선버스 이용도 증가와 구간 이동속도 향상을 중심으로 선택하게 된다.

BRT는 대중교통 시설의 일부로 기후변화 완화 효과를 기대할 수 있다. 확연한 기후변화 완화 효과가 기대될 때는 성과관리 프레임워크에 온실효과 감소량에 대한 지표를 포함한다. 다만 자동화된 자료수집 시스템이 없는 경우, 적용 불가능한 지표가 있을 수 있으므로, 이에 대한 대비 또는 시설 운영기관의 역량 강화, 데이터 수집을 위한 예산 확보방안 마련 등의 조치가 필요할 수 있다.

■ BRT 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 효과적인 간선버스 이용을 통한 버스 승객의 수 및 편익 증가	온실가스(CO ₂)배출감소량
	교통 혼잡 완화에 따른 대기오염 물질 감축 편익
	간선버스 운행횟수
	버스 수단분담률 증가
	버스 구간 통과 시간 단축
	승객 만족도
산출물 (Outputs) 간선버스 운행개시를 위한 제반 시설 설치 및 역량 강화	버스전용차로 개설, 버스 승강장 설치, 접근시설 ^{통합}
	관리자와 운영자를 위한 역량 강화
지표	정의
온실가스(CO ₂)배출감소량	사업 시설로 인해 저감된 화석연료 소비량에 근거한 온실가스(CO ₂)배출감소량 * 계산 식을 이용한 추정치로, 지역 등에 따라 적정 계산 식을 선정
교통 혼잡 완화에 따른 대기오염 물질 감축 편익	총 대기오염 비용 $VOPC = \sum_l \sum_k (Q_{lk} \times D_l \times VT_k \times 365)$ k : 차종(1=승용차, 2=버스, 3=트럭, 4=오토바이 등) Q_{lk} : 구간 l 의 차종 k 의 교통량, 대/일 D_l : 구간 l 의 길이, km VT_k : 차종의 대기오염비용, 달러/km 대기오염비용 절감편익 사업 미시행 시와 사업 실행 시를 비교한 총 VOPC 차액 $VOPCS = VOPC_{\text{사업시행전}} - VOPC_{\text{사업시행후}}$
간선버스 운행횟수	간선버스의 하루 총 운행횟수
버스 구간 통과 시간	첨두/비첨두 시간대에 BRT 전용 버스가 시점 정류장 출발 시점부터 종점 정류장 도착 후 문이 열리는 시점까지 소요된 총 운행 시간(분)

버스 수단분담률	특정 체크포인트를 통과한 총 탑승객 수(인원) 중, 버스(BRT)를 타고 통과한 탑승객 수가 차지하는 백분율(%). * 탑승객 수는 통행량에 평균 재차인원을 곱하여 추정.
승객 만족도	BRT 전용 버스 이용승객의 만족도를 5점 리커트(Likert) 척도 설문조사로 측정 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정

* '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

3.3. 메트로·철도

메트로·철도 차량 지원 사업은 차량의 효과적인 배치와 이용이, 신호체계 사업의 경우 열차 운영 효율성 제고가 주요 산출결과이다. 메트로·철도가 신재생에너지를 이용하거나 연료 효율이 개선되는 등 온실가스 감축 효과를 기대할 수 있다면 기후변화 완화 사업으로 분류될 수 있으며, 이때는 온실가스 감소를 지표로 포함한다.

■ 열차 신호체계 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 열차 서비스의 신뢰도 및 안전성 제고	온실가스(CO ₂)배출감소량
	열차의 물류 수송업무량
	철도 이용 승객 수
	승객 서비스 만족도
	열차 정시성
	철도사고
	선로 이상 발생 시 복구시간
산출물 (Outputs) 현대화된 철도 신호시스템	철도 신호시스템 ^{통합}
	관리자와 운영자를 위한 역량 강화
지표	정의
온실가스(CO ₂)배출감소량	사업 시설로 인해 저감된 화석연료 소비량에 근거한 온실가스(CO ₂)배출감소량 * 계산 식을 이용한 추정치로, 지역 등에 따라 적정 계산 식을 선정
열차의 물류 수송업무량	신호시스템 설치 구간 내 열차를 이용한 연간 평균 물류 수송량. 화물 열차로 수송한 화물의 중량(Ton)에 각각의 이동 거리(km)를 곱하여 합산한 총 수송 업무량으로 계산 * 자료가득성이 있을 시, 노선별 화물전환율을 대체지표로 이용
철도 이용 승객 수	신호시스템 설치 구간 내 열차를 이용한 연간 평균 승객의 수 (승차권 구입 기준)

승객 서비스 만족도	열차 승객의 열차 서비스에 대한 만족도를 5점 리커트(Likert) 척도 설문조사로 측정 * 역에서 편의표본을 추출, 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정
열차 정시성	지정된 기간 동안 운행된 총 열차 횟수 중, 정해진 허용 오차 시간 이내로 종착역 (또는 주요 거점역)에 도착한 열차 횟수의 백분율(%) * 허용 오차 시간은 협력대상국 사정에 따라 조정
철도사고	신호시스템 설치 구간 내에서 발생하는 충돌, 추돌, 탈선 및 고장
선로 이상 발생 시 복구시간	선로에 발생한 이상을 감지한 순간부터 선로가 열차운행이 가능한 상태로 복구되기까지 걸린 시간

* '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

4. 에너지

- 기후변화 적응 또는 기후변화 완화 사업인 경우 산출물, 산출결과 지표에 반영
- 유무상연계 사업인 경우 공동 성과지표 설정
- 신재생에너지 관련 사업인 경우 다음 통합성과관리 지표를 염두에 둔 지표 선정

- ☒ 재생에너지 설비 설치용량
- ☒ 전력접근 가구 수

에너지 분야는 협력대상국의 경제발전에 필수 불가결한 분야로, 경제발전의 근간이 되는 사업 분야이다. EDCF는 신재생에너지 발전과 함께 기존 송배전 시설의 효율화를 통해 에너지 수요 대응과 기후변화 완화를 동시에 지원하는 것을 목표로 하고 있다.

4.1. 신재생에너지 발전시설

신재생에너지란 태양광, 태양열, 바이오, 풍력, 수력, 연료전지, 수소에너지 등을 이용한 에너지를 말한다. 태양광, 태양열, 풍력, 수력 발전은 기후변화 완화를 위해 사용되는 발전 방식이다. 신재생 에너지 발전시설 역시 직접적인 목적은 에너지 빈곤 완화이므로, 산출결과는 기존의 발전시설과 동일하다. 주의할 사항은 산출결과 지표의 목표치를 과대하게 설정하지 않는 것이다. 협력대상국의 발전 인프라가 부족한 상황이라도 발전 용량의 100%를 목표로 하는 것은 발전시설 유지에 바람직하지 않기 때문에, 적정 용량인 75~80% 정도를 목표치로 삼는다.

■ 신재생에너지 발전시설(on-grid) 사업 참고자료

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 안정적 에너지 제공을 통한 에너지 빈곤 완화	CO ₂ 배출감소량 XX tCO ₂ /연
	신재생에너지 공급비율 ^{통합}
	사업실시지역 전력 사용 시간(시간/일)
	사업실시지역 전력 소비량(MWh)
	사업실시지역 전력 공급 시간(시간/일)
	사업실시지역 전력 공급량(MWh) ^{통합}
	신재생에너지를 사용하는 소규모 사업장 수
	사업실시지역 전력 공급대상자(가구) 수 ^{젠더, 통합}
	시설 운영·관리를 위한 자체 고용인력 수 ^{젠더} (여성 인원 별도 표기)
산출물 (Outputs) 발전시설 및 역량 강화	발전시설, 송배전선로, 변전설비, 가구 내 설비 등 사업이 제공하는 물리적 산출물 ^{통합}
	교육 매뉴얼을 포함한 역량 강화 ^{젠더} (대상 인원에 여성을 일정 비율 이상 포함)
지표	정의
CO ₂ 배출감소량	사업 시설로 인해 저감된 화석연료 소비량에 근거한 CO ₂ 배출감소량 * 계산 식을 이용한 추정치로, 지역 등에 따라 적정 계산 식을 선정
신재생에너지 공급비율 ^{통합}	사업실시지역에 공급되는 연간 총 전력공급량 대비 신재생에너지 공급량의 비율
사업실시지역 전력 사용 시간 (시간/일)	수해 가구에 송전 차단(정전) 상태를 제외하고 일상적인 전력 소비가 가능하도록 전력이 정상 공급된 일평균 시간(Hours/Day) * 가구방문 조사
사업실시지역 전력 소비량 (MWh)	정의 1) 수해 가구에 설치된 계량기를 통해 측정된 가구 당 1일 평균 소비 전력량 또는 정의 2) 신재생에너지 발전소가 공급한 일평균 전력량을 지역 내 총 가구 수로 나눈 값 * 가구 수 통계가 없을 경우, 가구 수는 수해지역 총인구를 평균 가구원 수로 나누어 추정
사업실시지역 전력 공급 시간 (시간/일)	신재생에너지 발전소가 국가 또는 지역 송배전망(Grid)으로 전력을 실제 공급(송전)한 일평균 시간
사업실시지역 전력 공급량 ^{통합}	신재생에너지 발전소에서 생산되는 일평균 전력의 양
신재생에너지를 사용하는 소규모 사업장 수	발전소로부터 에너지를 공급받는 소규모 사업장의 수 (‘소규모 사업장’의 정의는 해당 국가의 정의를 따름)
사업실시지역 전력 공급대상자(가구) 수 ^{젠더, 통합}	발전소로부터 에너지를 공급받는 인구 수
시설 운영·관리를 위한 자체 고용인력 수 ^{젠더}	사업으로 인해 설치된 시설물의 운영 또는 관리를 위해 신규로 고용된 인원수 (여성 인원 별도 표기)

* ‘젠더’ 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, ‘통합’은 ODA 통합성과관리 해당 지표

4.2. 송배전망

송배전망 사업은 전력의 안정적 공급, 공급 확대, 공급 효율 제고를 목적으로 한다.

■ 송배전망 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 전력시설의 운영상 효율성 향상	전체 인구당 전화(電化)율 증가
	전력 공급 대상자 수 ^{통합}
	시스템당 평균 정전 시간 지수
	시스템당 평균 정전빈도 지수
	전력 손실률
산출물 (Outputs) 송배전망·변전소 등 시설물 및 역량 강화	송배전망 및 변전소
	교육 매뉴얼을 포함한 역량 강화 ^{젠더} (대상 인원에 여성을 일정 비율 이상 포함)
지표	정의
전체 인구당 전화(電化)율	지역 전체 인구당 전기를 공급받는 인구의 비율
공급 대상자 수 ^{통합}	해당 송배전망을 통해 전기를 공급받는 대상자 수
시스템당 평균 정전 시간 지수 (System Average Interruption Duration Index, SAIDI)	$SAIDI = \frac{\sum \text{정전 건별 정전 지속 시간} \times \text{피해 가구 수}}{\text{총 전력 공급 대상 가구 수}}$
시스템당 평균 정전빈도 지수 (System Average Interruption Frequency Index, SAIFI)	$SAIFI = \frac{\sum \text{정전 건별 피해 가구 수}}{\text{총 전력 공급 대상 가구 수}}$
전력 손실률	발전소에서 생산된 전기가 변압기, 송배전선로를 거쳐 사용처에 이르는 동안 전선의 저항 등으로 발생하는 전력손실의 정도 $\text{전력손실률 (\%)} = \frac{\text{총 송전량} - \text{총 소비량}}{\text{총 송전량}}$

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

신재생에너지 시설로부터 전력을 공급하기 위하여 설계되거나 송배전 효율성 제고를 위한 송배전망 사업은 기후변화 완화 사업으로 인정받을 수 있다.

송배전 효율화 사업의 온실가스 감축량은 에너지 효율화 이전의 기존 송배전망을 이용한 송배전 중 발생하는 손실에 의한 배출량과, 사업시행 이후 그 효과로 나타난 전력손실 감소분을 감안한 배출량 사이의 차로 계산한다. 온실가스 감축량에 대한 계산방법은 'EDCF 기후변화 영향 대응체계 적용 매뉴얼' 내 에너지효율(송전) 또는 에너지효율(배전) 분야 온실가스 감축량 산정 방안을 참고한다.

■ 기후변화 완화를 위한 송배전망 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 전력시설의 운영상 효율성 향상	송배전 효율성 향상으로 인한 온실가스 감축량 XX tCO ₂ /연
	신재생에너지 발전시설로부터의 송배전량
	시스템당 평균 정전 시간 지수
	시스템당 평균 정전 빈도 지수
	전력 공급대상 가구 수 ^{통합}
	전력손실률
산출물 (Outputs) 송배전망·변전소 등 시설물 및 역량 강화	송배전망 및 변전소
	교육 매뉴얼을 포함한 역량 강화 ^{젠더} (대상 인원에 여성을 일정 비율 이상 포함)
지표	정의
송배전 효율성 향상으로 인한 온실가스 감축량	송배전 손실률을 감소시킴으로써 절감한 연간 전력량(MWh)에 해당 국가 전력망의 온실가스 배출계수(Grid Emission Factor)를 곱하여 산출한 이산화탄소상당량(tCO _{2eq})의 연간 총 감축량
신재생에너지 시설로부터의 송배전량	신재생에너지 발전소에서 생산된 전력 중 본 송배전망에 공급된 총 전력량
시스템당 평균 정전 시간 지수 (System Average Interruption Duration Index, SAIDI)	$SAIDI = \frac{\sum \text{정전 건별 정전 지속 시간} \times \text{피해 가구 수}}{\text{총 전력 공급 대상 가구 수}}$
시스템당 평균 정전빈도 지수 (System Average Interruption Frequency Index, SAIFI)	$SAIFI = \frac{\sum \text{정전 건별 피해 가구 수}}{\text{총 전력 공급 대상 가구 수}}$
전력 공급대상 가구 수 ^{통합}	해당 송배전망을 통해 전기를 공급받는 대상 가구 수 * 가구 수 통계가 없을 경우, 가구 수는 수해지역 총인구를 평균 가구원 수로 나누어 추정
전력 손실률	발전소에서 생산된 전기가 변압기, 송배전선로를 거쳐 사용처에 이르는 동안 전선의 저항 등으로 발생하는 전력손실의 정도 $\text{전력손실률 (\%)} = \frac{\text{총 송전량} - \text{총 소비량}}{\text{총 송전량}}$

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

5. 전자정부

- 유무상연계 사업인 경우 공동 성과지표 설정
- 다음 통합성과관리 지표를 염두에 둔 지표 선정

- ☒ 디지털·AI 및 전자정부 인프라 지원 수
- ☒ 디지털·AI 및 전자정부 솔루션 지원 수

전자정부 사업은 종류가 매우 다양하여, 참고지표를 따르기보다는 사업에 적합한 지표를 새롭게 구상하는 것이 적절하다. 다만, 지표 구상에 착안할 수 있도록 가장 기본적인 지표 목록을 제공하고자 한다.

5.1. 기반시설

전자정부 기반시설 사업이란 통신망, 서버, 자료센터 등 기반시설만을 제공하는 사업을 뜻한다. 기자재차관의 경우, 중장기효과를 제외하고 산출결과까지의 목표를 수립하며, 여기에 장비 유지·관리 상태를 추가 지표로 선정하여 시설물의 지속가능성에 대해 점검한다.

■ 전자정부 기반시설 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 전자정부 서비스 환경 개선 및 확대	정보서비스 이용 만족도 ^{젠더}
	정보서비스 접속 횟수
	정보서비스 시설 통합으로 인한 편익
	정보서비스 장애 시간
	기반시설을 이용하는 전자정부 서비스의 수 (서버 이전율)
산출물 (Outputs) 전자정부 기반시설 및 역량 강화	기반시설 ^{통합}
	역량 강화 훈련 ^{젠더} (대상 인원내 여성을 일정 비율 이상 포함) 및 교육 매뉴얼
지표	정의
정보서비스 이용 만족도 ^{젠더}	정보서비스 이용자들의 만족도 조사 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정
정보서비스 접속 횟수	일정 기간 동안 정보서비스 이용자들의 서비스 접속 횟수
정보서비스 시설 통합으로 인한 편익	신재한 시설을 통합 관리하여 얻어지는 편익 * F/S 보고서 내 편익 분석 부분의 가정과 산식을 이용

정보서비스 장애 시간	기반 인프라의 결함이나 오류, 혹은 전력 공급 중단 등으로 인해 정보서비스가 정상적으로 제공되지 못하고 전면 또는 치명적인 수준으로 중단된 시간의 연간 누적 합계 * 서버 로그, 네트워크관리시스템 등에 기록된 다운타임 로그 기록 기준으로 산정. 예고된 시스템 업그레이드, 정기점검으로 인한 사용불가 시간은 포함되지 않음.
기반시설을 이용하는 전자정부 서비스의 수 (서버 이전율)	기반시설에 연결된 전자정부 서비스의 수

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

5.2. 솔루션

솔루션 사업은 전자정부 소프트웨어와 이를 이용하기 위한 하드웨어를 함께 제공하는 사업으로, 관세 자동화 시스템 구축사업 등이 있다.

■ 전자정부 솔루션 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 행정 서비스 효율성 및 전자정부 활용 제고	전자정부 이용자 만족도 ^{젠더}
	전자정부 솔루션을 이용한 핵심 업무 처리 건수
	주요 업무 처리속도
	솔루션 사용자(공무원 등)의 수 ^{젠더}
	솔루션 사용자(공무원 등)의 전자정부 업무 프로세스 만족도 ^{젠더}
산출물 (Outputs) 전자정부 서비스 구축 및 역량 강화	전자정부 솔루션 S/W 및 H/W ^{통합}
	역량 강화 훈련 ^{젠더} (대상 인원에 여성을 일정 비율 이상 포함) 및 교육 매뉴얼
지표	정의
전자정부 이용자 만족도 ^{젠더}	솔루션의 주 수혜자의 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정
전자정부 솔루션을 이용한 핵심 업무 처리 건수	전자정부 솔루션을 이용한 조달 프로세스, 주민증 발급 등 솔루션이 제공하는 주요 민원 업무 처리 건수
주요 업무 처리속도	전자정부 솔루션을 이용한 서비스 접수에서 완료까지의 경과 시간
솔루션 사용자(공무원 등) 수 ^{젠더}	서비스를 제공받기 위해 전자정부 솔루션을 이용하는 사용자의 수 (가능하면 남녀분리 통계 기용)
솔루션 사용자(공무원 등)의 전자정부 업무 프로세스 만족도 ^{젠더}	솔루션 사용자(공무원 등)의 전자정부 업무 프로세스 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

6. 보건: 병원사업 일반

- 기후변화 적응 또는 기후변화 완화 사업인 경우 산출물 또는 산출결과 지표에 반영
- 유무상연계 사업인 경우 공동 성과지표 설정
- 다음 통합성과관리 지표를 염두에 둔 지표 선정

- ☑ 보건 인프라 구축 수
- ☑ 보건인력 훈련 참여자 수
- ☑ 보건 서비스 수혜자 수 (환자 등)

EDCF가 지원하는 보건 사업은 주로 병원 신설 또는 개보수 사업으로, 사업 범위에 교육을 포함 하거나(예: 전문의 양성), 특정 질병에 대한 치료를 목적으로 하거나(예: 전염성 질병 센터, 암센터, 응급실), 특정 계층을 대상으로 하기도 한다(예: 모자병원). 산출결과와 지표에는 병원의 설립목적을 반영하며, 가급적 협력대상국 의료품질 평가 지표를 반영한다.

병원은 시설과 운영의 조화가 중요하다. 의료진 역량이 갖춰지지 않은 병원은 단순히 시설을 갖춘 것만으로는 양질의 보건서비스를 제공하기 어렵다. 또한 병원의 설계 역시 병원이 제공하려는 의료 서비스와 밀접한 관련이 있다. 예를 들어 안과의 경우 검사를 위한 암실이 필요하며, 중환자실의 경우 동선관리를 엄격하게 적용하여 감염을 예방해야 한다. 병원 운영에 필요한 의료진 역량 강화, 병원 시설과 의료 서비스 간의 설계 등은 유상사업보다는 무상사업으로 지원하는 것이 더 일반적이다. 따라서 병원 사업은 다른 분야 사업에 비해 유무상 협력이 활발한 편이다. 만약 유무상 협력이 진행된 경우, 효과적인 병원 운영이라는 측면을 중심으로 유상과 무상 사업 간 공통 목표 설정이 필요하며 이를 성과관리 프레임워크에 반영한다.

■ 병원사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 양질의 의료서비스에 대한 접근성 개선	연간 하위 보건기관(보건소, 1·2차 병원 등)으로부터의 환자전원 건수
	병원 내 사망률
	환자 만족도 젠더
	직원 만족도 젠더
	병상 이용률 통합
	병원 입원 환자 수 젠더, 통합
	병원 외래 환자 수 젠더, 통합
	특정 수술(시술) 건수
	사업이 제공한 특정 장비를 이용한 검사 건수 또는 특정 질병에 대한 검사 건수

산출물 (Outputs) 병원 시설 및 역량 강화	병원 시설(병동, 병상, 의료 장비 등) ^{통합}
	역량 강화(의사, 간호사, 의료기사, 병원 운영진 등) ^{젠더, 통합}
지표	정의
연간 하위 보건기관(보건소 등)으로부터의 환자전원 건수	1년 동안 본 병원(3차) 외래, 응급실, 또는 입원실로 지역 내/외 1차 및 2차 하위 보건의료기관으로부터 공식적으로 전원된 환자의 총건수
병원 내 사망률	입원 후 48시간 이후 입원 환자 중 병원 내에서 사망이 선고된 환자의 비율 $\text{병원내사망률 (\%)} = \frac{\text{연간 입원 중 사망환자 수}}{\text{연간 총 퇴원환자 수 (사망퇴원 포함)}} \times 100$
환자 만족도 ^{젠더}	의료서비스 품질에 대한 내원 및 입원환자의 만족도 * 편의샘플을 이용한 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 환자의 비율(%)로 측정
직원 만족도 ^{젠더}	연수 내용, 진단 장비의 활용, 의료서비스 제공 등에 대한 해당 직원의 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정
병상 이용률 ^{통합}	$\text{병상이용률} = \frac{\text{연간 총 재원일수}}{\text{총 병상 수} \times 365} \times 100$ * 연간 총 재원일수는 1년 동안 매일 자정 기준, 정식 입원한 재원 환자 수를 365일 동안 모두 더한 값
병원 입원 환자 수 ^{젠더, 통합}	입원실(일반병동, 중환자실, 응급실에 24시간 이상 체류)에 입원 후 최소 1박(24시간) 이상 의료 서비스를 받은 후, 퇴원(사망, 타원 전원 포함) 절차를 마친 총 '퇴원 건수'의 연간 누적 합산 값
병원 외래 환자 수 ^{젠더, 통합}	외래진료실 및 응급실에 접수하여, 의료 진료, 상담, 처치 서비스를 제공받은 '총 방문 건수(Visits)'의 연간 누적 합산 값
특정 수술(시술) 건수	관상동맥 혈관재생술 등 상급병원에서 가능한 수술(시술)의 연간 시행 횟수
사업이 제공한 특정 장비를 이용한 검사 건수 또는 특정 질병에 대한 검사 건수	MRI, X-ray 등 특정 장비를 이용하여 수행한 검사 건수

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

병원 사업의 주요 위험요소로는 의료진 확보를 들 수 있다. EDCF가 지원하는 병원사업의 경우, 의료서비스가 낙후된 지방에 시행되는 경우가 많다. 반면 협력대상국은 전문의 등 교육·훈련을 받은 의료 전문가 수가 절대적으로 부족하며, 이들은 대부분 도시에서 활동하고 있다. 그러므로 재정 등 자원이 절대적으로 부족한 지방병원에서는 숙련된 의료전문가들을 모집하는 데 어려움을 겪을 수 있다. 또한, EDCF 지원으로 건설된 신규 병원으로 인해 인근 기존 병원에서 근무 중이던 의료진이 신규 병원으로 이동하여, 인근 기존 병원을 이용하는 환자들에게 불편을 초래할 위험 역시 존재한다.

의료 기자재 공급의 경우, 필요한 역량 강화가 적절한 시기에 이루어지지 않거나 협력대상국 자체적으로 소모품 또는 부품 조달이 어려울 수 있으므로, 이러한 위험요소에 대해서도 반드시 F/S 시 조사하여야 한다.

7. 교육

- 유무상연계 사업으로 교과목 개발, 교사 역량강화, 유지관리 등의 협력이 포함된 경우 공동 성과지표 설정
- 다음 통합성과관리 지표를 염두에 둔 지표 선정

- ☑ (고등교육) 교육 인프라 구축 수
- ☑ (고등교육) 인력양성 교육훈련 프로그램 참여자 수
- ☑ (고등교육) 교육 서비스 수혜 학습자 수
- ☑ (직업훈련) 직업기술훈련 인프라 구축 수
- ☑ (직업훈련) 직업기술훈련 프로그램 참여자 수

EDCF 지원으로 이루어지는 교육사업은 크게 직업훈련원 사업과 고등교육 사업으로 나눌 수 있다. 직업훈련의 경우 졸업생의 취업을 목적으로 하고 있으며, 고등교육은 약사, 간호사 등 전문인력 양성에 목적을 두고 있다.

7.1. 직업훈련원

직업훈련원은 우리나라 ODA가 강점을 보유하고 있는 분야 중 하나로, 주로 직업훈련원 건물, 교육 기자재 등 기본적인 인프라와 함께 학과 커리큘럼 등 콘텐츠를 산출물로 제공한다.

우리나라의 경우 직업훈련원의 가장 대표적인 성과지표는 해당 직업훈련원 졸업생의 취업률이다. 그러나, 취업률 데이터를 수집하고 있는 협력대상국 정부 또는 직업훈련원 수는 의외로 적은 편이다. 따라서 이를 대체할 수 있는 다른 산출결과 지표들을 마련할 필요가 있다.

■ 직업훈련원 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 직업훈련역량 강화	졸업생 취업률 ^{젠더} (졸업 후 6개월 이내 또는 졸업 시점)
	졸업생 수 ^{젠더, 통합}
	훈련시설 및 교육장비 활용도
	훈련생 등록률 ^{젠더}
	중도탈락률 ^{젠더}
산출물 (Outputs) 교육인프라 및 운영역량 강화	학생/교사/교직원 만족도 ^{젠더}
	교육 시설 ^{통합}
	역량 강화 훈련 ^{젠더} (대상 인원예 여성을 일정 비율 이상 포함) 및 교육 매뉴얼

지표	정의
졸업생 취업률 ^{젠더}	졸업생 중 졸업 후 6개월 이내 또는 졸업 시점에 훈련 관련 산업체에 취업한 학생의 비율. 동분야 창업자 포함. * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
졸업생 수 ^{젠더, 통합}	과정 등록 후 직훈련의 졸업조건을 이수하여 공식 졸업장을 수여받은 학생의 수 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
훈련시설 및 교육장비 활용도	주요 시설/장비의 활용률(전체 시설/장비 가운데 고장 등이 없이 정해진 수업 과정에서 이용되는 시설/장비의 비율)
훈련생 등록률 ^{젠더}	정원 대비 등록 학생 비율 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
중도탈락률 ^{젠더}	입학생 중 관련 산업체 취업 이외의 이유로 중도에 직업훈련원을 그만둔 학생의 비율 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
학생/교사/교직원 만족도 ^{젠더}	학생/교사/교직원의 훈련과정에 대한 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 이용자의 비율(%)로 측정 (필요 시 소수민족 분리 통계 수집)

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

7.2. 고등교육

고등교육 사업은 대학교, 대학원 등 기초교육 이상의 교육을 제공하는 사업으로 협력대상국 발전에 필요한 전문인력을 양성하는 것이 목적이다. 전문인력이 외국으로 유출되는 두뇌 유출(brain drain) 현상이나 차별로 인한 경력단절 없이 지속적으로 활동하는 것이 중요하다. 따라서 이러한 지표를 중장기효과로 삼아 관리한다.

■ 고등교육 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 고등교육 역량 강화	학위 취득률 ^{젠더}
	전문자격증 취득률 ^{젠더}
	졸업생 중 현재 활동 중인 전문인력의 수 ^{젠더}
	시설 및 교육장비 활용률
	시설 및 교육장비 활용 만족도
	졸업생 수 ^{젠더, 통합}
	정원 대비 등록률 ^{젠더}
	중도탈락률 ^{젠더}
	학생/교수 만족도 ^{젠더}

산출물 (Outputs) 교육인프라 및 운영역량 강화	교육 시설 ^{통합}
	역량 강화 훈련(대상 인원에 여성을 일정 비율 이상 포함) ^{젠더, 통합} 및 교육 매뉴얼
지표	정의
학위 취득률 ^{젠더}	입학생 중 학칙이 정한 졸업 이수 학점과 논문/졸업시험 등 졸업 요건을 모두 충족하여 학위를 취득한 학생의 비율 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
전문자격증 취득률 ^{젠더}	졸업생 중 전문자격증을 취득한 학생의 비율(예: 의사면허 취득, 전문의 자격 취득 등) * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
졸업생 수 ^{젠더, 통합}	과정을 모두 수료한 학생의 수 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
졸업생 중 현재 활동 중인 전문인력의 수 ^{젠더}	졸업생 중 협력대상국 내에서 해당 전문 직종에 취업하여 종사하고 있는 인력의 수 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
시설 및 교육장비 활용률	주요 시설/장비의 활용률(전체 시설/장비 가운데 고장 등이 없이 정해진 수업 과정에서 이용되는 시설/장비의 비율)
정원 대비 등록률 ^{젠더}	정원 대비 등록 학생 수 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
중도탈락률 ^{젠더}	입학생 중 졸업을 하지 않고 학업을 중단한 학생의 비율 * 필요 시 소수민족 분리 통계 수집
학생/교수 만족도 ^{젠더}	학생/교수의 교육 과정에 대한 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 비율(%)로 측정 (필요 시 소수민족 분리 통계 수집)

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

8. 정수 · 하수처리장

- 기후변화 적응 또는 기후변화 완화 사업인 경우 산출물, 산출결과 지표에 반영
- 유무상연계 사업으로 시설운영인력 역량강화, 유지관리 등의 협력이 포함된 경우 공동 성과지표 설정
- 다음 통합성과관리 지표를 염두에 둔 지표 선정

- ☒ 물·위생 관리 등 인프라 구축 수
- ☒ (기후변화 적응) 기후적응 기반시설 구축 수

상하수도 처리장 사업은 협력대상국의 소득 수준 향상과 함께 수요가 증가하는 대표적인 인프라이다. 그러나 환경에 큰 영향을 줄 수 있으므로, 이와 관련된 사항을 위험요소 또는 성과지표로 선정하여 모니터링하는 것이 중요하다.

8.1. 정수처리장

안전한 물은 인간의 생존에 매우 중요한 요소이며, 새천년개발목표(Millennium Development Goals, MDGs)에 이어 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)에서도 중요한 분야이다. 또한, 불순물이 없는 깨끗한 물은 산업발전에도 매우 중요한 자원이다. EDCF 지원으로 건설되는 정수처리장은 생활환경 개선 및 산업발전을 목적으로 한다. 대부분의 협력대상국들은 무수율이 높은 편이며, 수도요금 체계가 효율적이지 않아 정수처리장의 재정 건전성이 취약할 수 있다. 또한, 취수권을 가진 타 정부 부처와의 갈등, 취수원의 부적절한 관리에서 발생하는 오염 등이 심각한 위험요인으로 작용할 수 있으므로 이에 주의해야 한다.

정수처리장부터 개별 가정으로 연결되는 관로는 사업 범위에 포함되지 않는 경우가 대부분이므로, 산출결과 지표 선정 시 유의해야 한다. 또한, 시설물의 효과적인 관리를 위해 처리되는 정수의 양 역시 최대 용량이 아닌 적정 용량(예시: 최대 용량의 75~80% 정도)으로 설정한다.

정수처리장 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 처리된 용수의 질과 양 향상	수혜자(사업 지역 주민 등)의 상수도 서비스 만족도
	정수처리장으로부터 물을 공급받는 가구 수
	사고로 인한 단수 일수
	기후 재해로 인한 단수 일수
	정수 품질
	무수율(Non-Revenue Water Rate)
	정수생산량
산출물 (Outputs) 정수처리장 및 역량 강화	정수처리 시설, 취수 시설, 급수 관로 ^{통합}
	역량 강화 훈련 ^{센터} (대상 인원 ^에 여성을 일정 비율 이상 포함) 및 교육 매뉴얼
지표	정의
수혜자의 상수도 서비스 만족도	상수도 이용에 대한 주민의 만족도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 비율(%)로 측정
정수처리장으로부터 물을 공급받는 가구 수	해당 정수처리장으로부터 물을 공급받는 지역에 위치한 가구의 수
사고로 인한 단수 일수	연중 정상적인 시설점검이 아닌 기술적 사고(설비 고장, 관로 파열 등)로 인해 용수 공급이 X시간 이상 연속으로 중단된 일수 * 지속시간은 현지 사정에 따라 정의
기후 재해 단수 일수	기후변화에 따른 자연재해(폭우, 대홍수, 가뭄 등)로 인해 정수장 시설이 정상 가동되지 못하여 급수가 중단된 날의 연간 누적 일수 * 기후변화 적응 사업일 경우 추가

정수 품질	탁도, 경도, 생화학 오염기준의 준수 정도
무수율	정수처리장에서 처리하여 송수한 물(총송수량) 중, 관로 누수, 계량기 고장, 불법 도수 등의 사유로 인해 요금 청구가 불가능해진 수량의 백분율 $\text{무수율 (\%)} = \frac{\text{총 생산수량} - \text{유수수량}}{\text{총 생산수량}} \times 100$
정수생산량	하루에 생산되는 정수의 양 (연간 평균, m³/일)

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

정수처리장 사업 중 가뭄, 기온 상승, 홍수 및 해수면 상승의 영향을 받는 지역에서 지속가능한 상수원을 개발하여 안전한 용수를 공급하는 사업은 기후변화 적응 사업으로 볼 수 있다. 기후변화 적응을 위해 지원되는 사업의 경우 기후 재해 단수 일수 등 적응 관련 효과를 측정할 수 있는 지표를 추가한다. 해수면 상승으로 상수원의 염도 증가 현상이 발생한 경우, 산출결과 지표인 정수 품질에 염분 정도, 담수화되는 양 등을 포함하여 측정·관리할 수 있다.

8.2. 하수처리장

하수처리장은 대부분의 EDCF 협력대상국에서 큰 수요가 없으나, 도시화가 급격히 진행되면서 이에 대한 수요 역시 증가할 것으로 예상된다.

하수처리장은 우수관로와 분리된 분류식인지 합류식인지에 따라 처리 용량 계산이 매우 다르므로 처리 용량 목표치 설정에 주의해야 한다.

하수처리장 사업의 위험요소 중 하나는 하수관로로, EDCF 사업의 경우 주요 관로만 사업 범위에 포함되는 것이 대부분이다. 하수처리장이 적절하게 건립되었어도 하수관로가 충분치 못할 경우 가동률이 매우 낮을 수 있으므로 이에 대한 위험관리가 반드시 필요하다.

■ 하수처리장 사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 위생적인 하수처리	수혜자(사업 지역 주민 등)의 하수도 서비스 만족도
	하수요금 징수율
	하수처리수 재이용률
	하수처리장 방류수 수질
	일 하수처리량
산출물 (Outputs) 하수처리시설 및 역량 강화	하수처리장 및 관련 시설 ^{통합}
	역량 강화 훈련 ^{젠더} (대상 인원에 여성을 일정 비율 이상 포함) 및 교육 매뉴얼

지표	정의
수혜자(사업 지역 주민 등)의 하수도 서비스 만족도	하수처리 서비스를 제공하는 지역 주민들이 느끼는 서비스(악취 감소, 수질 개선, 보건 위생 등)의 전반적인 만족 수준 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불만족 ~ 5: 매우 만족) 설문조사를 실시하여 '만족', '매우 만족'으로 응답한 비율(%)로 측정
하수요금 징수율	부과된 하수도 요금 대비 실제 수납된 금액의 비율 $\text{하수요금징수율 (\%)} = \frac{\text{실제 요금 수납액}}{\text{총 부과액}} \times 100$
하수처리수 재이용률	하수처리장에서 처리된 물 중, 외부(농업용수, 공업용수, 조경용수 등)로 재공급되어 활용된 물의 비율.
하수처리장 방류수 수질	하수처리 과정을 거친 후 공공수역으로 내보내는 물의 오염물질 농도 (수원국 배출 허용 기준 준수 여부 확인)
일 하수처리량	하수처리장에서 처리되어 공공수역에 방류되는 하수의 양

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

9. 홍수 및 가뭄 피해 방지

- 기후변화 적응 또는 기후변화 완화 사업인 경우 산출결과 지표에 반영
- 유무상연계 사업으로 교통시설의 역량강화, 유지관리 등의 협력이 포함된 경우 공동 성과지표 설정
- 다음 통합성과관리 지표를 염두에 둔 지표 선정

- ☒ (기후변화 적응) 기후적응 기반시설 구축 수
- ☒ (기후변화 적응) 재난예방 관련 인프라·시스템 구축 수

기후변화로 인해 증가하는 홍수, 가뭄 피해 방지를 위한 사업은 대표적인 EDCF 지원을 활용한 기후변화 적응 사업이다. 수자원 사업의 적응 사업 여부는 사업 지역의 기후변화 피해 증가 정도에 의해 결정된다. 예를 들어, 상습 홍수 피해지역으로, 최근 홍수의 규모나 빈도, 시기가 예년과 비슷한 지역에 홍수 방지 시설을 설치하는 것은 기후변화 적응 사업으로 보기 어려우나, 최근 홍수가 급작스럽게 발생하였거나 그 정도가 심화되는 경우에는 기후변화 적응 사업으로 볼 수 있다.

9.1. 저수지 · 댐 · 관개시설

저수지, 댐, 관개 시설을 주 산출물로 하는 사업 중, 기후변화로 인한 홍수·가뭄 심화나 우기·건기의 강수량 차이로 발생하는 가뭄과 홍수의 반복을 방지하고, 농경지에 안정적으로 농업용수를 공급 하기 위한 사업을 기후변화 적응 사업으로 보고 있다.

■ 기후변화 적응을 위한 댐·관개수로 사업 성과참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 원활한 관개용수 공급 및 홍수/가뭄 조절	관개 가능 지역
	홍수 피해 면적
	주민의 기후재해 안전 체감도
산출물 (Outputs) 정수처리장 및 역량 강화	댐/관개수로 시설 ^{통합}
	역량 강화 훈련 ^{젠더} 및 교육 매뉴얼
지표	정의
관개 가능 지역	관개시설을 통해 건기에도 안정적으로 용수를 공급받을 수 있는 면적
홍수 피해 면적	제방 등 홍수 방지 시설 건설 후 침수 시뮬레이션상 안전 구역 면적(km ²)
주민의 기후재해 안전 체감도	수해 지역 주민들이 홍수·가뭄 등 기후재해 위험으로부터 주거 및 생계 환경에 대해 주관적으로 인식하는 안전 정도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불안전 ~ 5: 매우 안전함) 설문조사를 실시하여 '안전하다(4점 이상)' 고 응답한 주민의 비율(%)로 측정

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

9.2. 홍수 방지·조절

홍수 방지 및 조절 사업 중 기후변화로 인해 예측이 어려워진 폭우, 홍수 등을 방지하거나, 피해를 저감하기 위한 사업을 기후변화 적응 사업으로 분류한다. EDCF 사업 중 강변 등을 따라 홍수 방지 및 조절 시설을 건설하는 것이 대표적인 예이다. 도심 내 강변 정리사업의 경우 다른 목적을 동반할 수 있으므로(예: 강변 시설을 이용한 공원 조성 등), 각 목적에 따른 효과와 함께 홍수 피해 저감과 관련된 지표를 성과지표로 설정한다.

홍수 방지 및 조절 사업의 경우 통합성과지표로 재난예방 관련 인프라·시스템 구축 수를 연관 지표로 볼 수 있다.

■ 기후변화 적응을 위한 제방 건설사업 참고지표

구분	지표
산출결과 (Outcomes) 홍수 피해 감소	홍수 피해 예방 면적
	공공 인프라 복구 비용
	재난으로 인한 조업·영업 중단 일수
	주민의 기후재해 안전 체감도
산출물 (Outputs) 홍수 방지 시설 일체	제방 등 홍수 방지 시설 ^{통합}
	역량 강화 훈련 ^{젠더} 및 교육 매뉴얼

지표	정의
홍수 피해 예방 면적	제방 등 홍수 방지 시설 건설 후 침수 시뮬레이션 상 안전 구역 면적(k㎡)
공공 인프라 복구 비용	홍수 등으로 인해 배후 지역의 공공 인프라(도로, 교량, 상하수도, 전력망 등)가 파손되어 지출되어야 했던 연간 평균 복구 비용 * F/S 내 경제성 분석 반영
재난으로 인한 조업·영업 중단 일수	홍수 발생 시, 침수 및 전력·용수 공급 중단으로 인해 수해 지역 내 현지 기업(공장), 상업시설(시장, 상가), 농가가 정상적인 경제 활동을 수행하지 못한 연간 총 일수 * F/S 내 경제성 분석 반영
주민의 기후재해 안전 체감도	수해 지역 주민들이 홍수·가뭄 등 기후재해 위험으로부터 주거 및 생계 환경에 대해 주관적으로 인식하는 안전 정도 * 리커트 5점 척도(1: 매우 불안함 ~ 5: 매우 안전함) 설문조사를 실시하여 '안전하다(4점 이상)' 고 응답한 주민의 비율(%)로 측정

* '젠더' 표시 지표는 남·여를 구분하여 자료수집, '통합'은 ODA 통합성과관리 해당 지표

EDCF

성과관리 프레임워크 작성 매뉴얼

2026

| 경험평가부 |

[07242] 서울특별시 영등포구 은행로 38

TEL. 82-2-3779-6114 FAX. 82-2-784-1030

Copyright 2026 © Korea Eximbank, All rights reserved