연 구 자 료
경제 2024-01-177

OPEN 공공누리 출처표시 상업용금지 변경금지 공공저작물 자유이용허락

ODA 사업의 질적 성과지표 개발 연구

- 최종보고서 -

2023. 12.

KOICA 충북대학교 산학협력단 CHUNGBUK NATIONAL UNIVERSITY

목 차

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적 ····· 1
2. 연구의 내용 및 범위 ····· 6
3. 연구 방법론 및 연구의 흐름도 ····· 8

II. ODA 사업의 질적 성과지표 개념 및 정의

1. ODA 사업의 질적 성과관리 개념 ····· 14
2. KOICA ODA 사업의 질적 성과관리 방법 ····· 14
3. KOICA ODA 사업의 질적 성과지표와 양적 성과지표의 관계 ····· 16
4. 양적 성과지표와 질적 성과지표의 보완적 활용방안 ····· 18

III. ODA 사업의 질적 성과지표 적용 사례

1. ODA 질적 성과지표 관리 동향 ····· 21
2. 국내 사례(KOICA) ····· 23
3. 외국 사례 ····· 55
4. 시사점 ····· 59

IV. 논리모형(PDM) 기반의 ODA 사업 질적 성과지표 개발

1. PDM 기반 KOICA ODA 질적 성과지표 체계 ····· 61
2. KOICA 사회개발 분야의 질적 성과지표 개발(지표정의서·측정 방법/수단) ····· 65
3. KOICA 경제개발 분야의 질적 성과지표 개발(지표정의서·측정 방법/수단) ····· 122

V. 질적 성과지표 활용방안에 대한 제언

1. SDGs 목표와 연계 ····· 150
2. 다중 목표 반영 ····· 151
3. 인권과 사회적 포용 ····· 152

VI. 추가제안: ODA 질적 성과지표 매뉴얼

1. 서론 ····· 153
2. ODA 사업의 특징과 목표 ····· 154
3. ODA 사업의 질적 성과지표의 개념과 중요성 ····· 156
4. 성과지표의 개발 단계 ····· 158
5. 신규사업 지표에의 적용 ····· 174
6. 주요 추가지표 ····· 187
7. 성과지표 개발시 고려사항 ····· 193
8. 성과지표 개발을 위한 도구와 자원 ····· 194
9. 사례 연구 및 최선의 실천 사례 ····· 196

VII. 참고문헌 ····· 198

[부록1] 성과 측정방법 ····· **206**
[부록2] 주요 지표 해설 ····· **212**
[부록3] 해외 공여국 및 국제기구 성과프레임워크 ····· **216**
[부록4] 설문지 Sample ····· **220**

표

<표 1> ODA 사업에서 질적 성과지표 활용의 유용성-교육사업 예시 ····· 2
<표 2> 주요 선진 원조 공여국들의 질적 성과지표 사용 현황 ····· 3
<표 3> 국제기구별 질적 성과지표 활용 최근 동향 ····· 4
<표 4> 성과지표 개발 및 측정 수행 연구단계 ····· 10
<표 5> 내용타당도 분석방법 ····· 11
<표 6> 국내 질적성과지표 관련 연구 ····· 23
<표 7> 관광부문 ODA 사업선정 지표 결과 ····· 25
<표 8> 연수단계별 측정 성과지표 지표정의서 ····· 28
<표 9> WFK 성과지수 측정지표 산출 산식 ····· 32
<표 10> KOICA 글로벌 연수 성과평가 지표 ····· 34
<표 11> 사회적 자본 측정방법 ····· 37
<표 12> 질적 성과, 질적 지표, 질적 성과지표의 기준 ····· 38
<표 13> 교육분야 성과지표 분석 ····· 44
<표 14> 교육분야 초등분야 사업 질적 성과지표 사례 ····· 45
<표 15> 보건분야 성과지표 분석 ····· 46
<표 16> 보건분야 질적 성과지표 사례 ····· 47
<표 17> 농촌개발분야 성과지표 분석 ····· 48
<표 18> 농어촌개발분야 질적 성과지표 사례 ····· 49
<표 19> 공공행정분야 성과지표 분석 ····· 51
<표 20> 공공행정분야 질적 성과지표 사례 ····· 52
<표 21> 기술환경에너지분야 성과지표 분석 ····· 53
<표 22> 기술환경에너지분야 질적 성과지표 사례 ····· 54

<표 23> 성과지표 예시 ····· 55
<표 24> 프로젝트 표준지표(Standard Indicator) ····· 56
<표 25> 프로젝트 선택지표(Optional Indicator) ····· 57
<표 26> PDM 기반 ODA 사업의 질적 성과지표 체계 구축단계 ····· 61
<표 27> 종합점수화 방법론 ····· 62
<표 28> PDM 기반 ODA 사업의 질적 성과지표 점수화 단계 ····· 63
<표 29> 사회개발분야 질적 성과지표 개발 절차 ····· 65
<표 30> CRS Code 체계내 사회개발(농촌개발분야) ····· 66
<표 31> CRS Code 체계내 사회개발(농촌개발분야) 사업수 ····· 68
<표 32> 수집자료 비교 ····· 69
<표 33> 농업정책 및 행정관리 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 70
<표 34> 농업개발 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 70
<표 35> 농지개발 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 72
<표 36> 농업용 수자원 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 72
<표 37> 농업관련 기자재 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 73
<표 38> 식량생산 관련 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 73
<표 39> 경제작물 및 수출작물 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 73
<표 40> 축산 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 74
<표 41> 농업관련 마약대체 소득원 개발사업의 질적 성과지표 사례 ····· 74
<표 42> 농업지도 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 74
<표 43> 농업관련 교육훈련 질적 성과지표 사례 ····· 75
<표 44> 농업연구분야 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 76
<표 45> 농업관련 서비스 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 76
<표 46> 농업협동조합 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 77
<표 47> 농촌개발 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 77
<표 48> CRS Code별 질적 성과지표 구성 ····· 79

<표 49> 실행전략과 마스터플랜 수립 투입-성과 모형 ····· 81
<표 50> 실행전략과 마스터플랜 수립 질적 성과지표 ····· 83
<표 51> 인적 역량강화사업 투입-성과 모형 ····· 84
<표 52> 인적역량강화사업 질적 성과지표 ····· 85
<표 53> 지속가능한 농업소득 투입-성과 모형 ····· 86
<표 54> 농업개발사업 질적 성과지표 ····· 87
<표 55> 농지개발사업 투입-성과 모형 ····· 89
<표 56> 농지개발 사업 질적 성과지표 ····· 90
<표 57> 농지개발사업 투입-성과 모형 ····· 92
<표 58> 농업용 수자원사업 질적 성과지표 ····· 92
<표 59> 농업관련 기자재사업 투입-성과 모형 ····· 95
<표 60> 농업관련 기자재 사업 질적 성과지표 ····· 95
<표 61> 식량생산 사업 투입-성과 모형 ····· 98
<표 62> 식량생산 사업 질적 성과지표 ····· 98
<표 63> 경제작물 및 수출작물 사업 투입-성과 모형 ····· 100
<표 64> 경제작물 및 수출작물 사업 질적 성과지표 ····· 100
<표 65> 축산사업 투입-성과 모형 ····· 102
<표 66> 축산사업 질적 성과지표 ····· 103
<표 67> 농업지도 사업 투입-성과 모형 ····· 105
<표 68> 농업지도 사업 질적 성과지표 ····· 105
<표 69> 농업연구 사업 투입-성과 모형 ····· 108
<표 70> 농업연구 성과지표지도 사업 질적 성과지표 ····· 109
<표 71> 농업관련 서비스 사업 투입-성과 모형 ····· 111
<표 72> 농업관련서비스 사업 질적 성과지표 ····· 111
<표 73> 농업협동조합 사업 투입-성과 모형 ····· 114
<표 74> 농업협동조합 사업 질적 성과지표 ····· 114

<표 75> 농촌개발사업 투입-성과 모형 ····· 117
<표 76> 농촌개발 사업 질적 성과지표 ····· 118
<표 77> 사회개발분야 질적 성과지표 구성 ····· 120
<표 78> KOICA 분야별 사업 추진실적 ····· 123
<표 79> 경제개발분야 질적 성과지표 개발 절차 ····· 126
<표 80> CRS Code 체계 내 경제개발(교통분야) ····· 127
<표 81> 수집 자료 비교 ····· 128
<표 82> 운송정책 및 행정관리 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 129
<표 83> 도로운송 사업의 질적 성과지표 사례(계속) ····· 130
<표 84> 철도운송 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 131
<표 85> 수로운송 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 131
<표 86> 항공운송 사업의 질적 성과지표 사례 ····· 132
<표 87> 성과지표 Pool 구성 ····· 132
<표 88> 실행전략과 마스터플랜 수립 투입-성과 모형 ····· 133
<표 89> 실행전략과 마스터플랜 수립 질적 성과지표 정의 ····· 134
<표 90> 인적 역량강화사업 투입-성과 모형 ····· 135
<표 91> 교육 및 연수사업 역량강화사업 질적 성과지표 정의 ····· 136
<표 92> 계획수립사업 투입-성과 모형 ····· 137
<표 93> 연계 사업 추진 적합성 질적 성과지표 정의 ····· 138
<표 94> 도로 시스템개선 사업 투입-성과 모형 ····· 140
<표 95> 도로 시스템개선 사업 질적 성과지표 정의 ····· 140
<표 96> 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업 투입-성과 모형 ····· 143
<표 97> 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업 질적 성과지표 정의 ····· 143
<표 98> 친환경 교통서비스 제공사업 투입-성과 모형 ····· 145
<표 99> 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업 질적 성과지표 정의 ····· 146
<표 100> 경제개발분야 질적성과지표 구성 ····· 149

<표 101> 중요 고려사항 ····· 160
<표 102> 잘못된 예시 ····· 161

그림

<그림 1> PDM 기반의 질적 성과지표 체계 구축 단계(안) ····· 9
<그림 2> 주요 연구내용별 수행전략 ····· 13
<그림 3> DFID 성과관리 Tool ····· 26
<그림 4> KOICA 연수사업 성과모형 ····· 27
<그림 5> WFK 통합성과모형(안) ····· 31
<그림 6> CRS Code와 SDGs 세부목표 연결 개념도 ····· 33
<그림 7> 지표개발 순서도 ····· 41
<그림 8> 국제개발협력 연구사업의 정성지표 체계 계층도 ····· 43
<그림 9> Hierarchy of objectives for Swedish aid ····· 55
<그림 10> 스웨덴 국제개발협력의 8개 분야 및 통합적 접근법 ····· 57
<그림 11> 스웨덴 국제개발협력의 8개 분야 및 통합적 접근법 ····· 58
<그림 12> NORAD의 개발전략 요약 ····· 63
<그림 13> NORAD의 전략 우선순위 ····· 64
<그림 14> UN-Habitat의 결과중심 성과관리 핵심 축 ····· 72
<그림 15> UN-Habitat 결과중심 성과관리 체인 ····· 74
<그림 16> USAID 성과 프레임워크의 구조 ····· 75
<그림 17> USAID 사업 성과 프레임워크 예시(도시분야) ····· 76
<그림 18> JICA PDCA 사이클에 따른 성과관리 ····· 78
<그림 19> JICA 성과평가 및 운영관리 검토 프레임워크 ····· 81
<그림 20> JICA의 질적비교분석(QCA) 방법론 예시 ····· 82
<그림 21> KOICA ODA 사업 CRS Code 분류 ····· 91
<그림 22> Rohe(2004)의 사회적 자본 모델 ····· 141

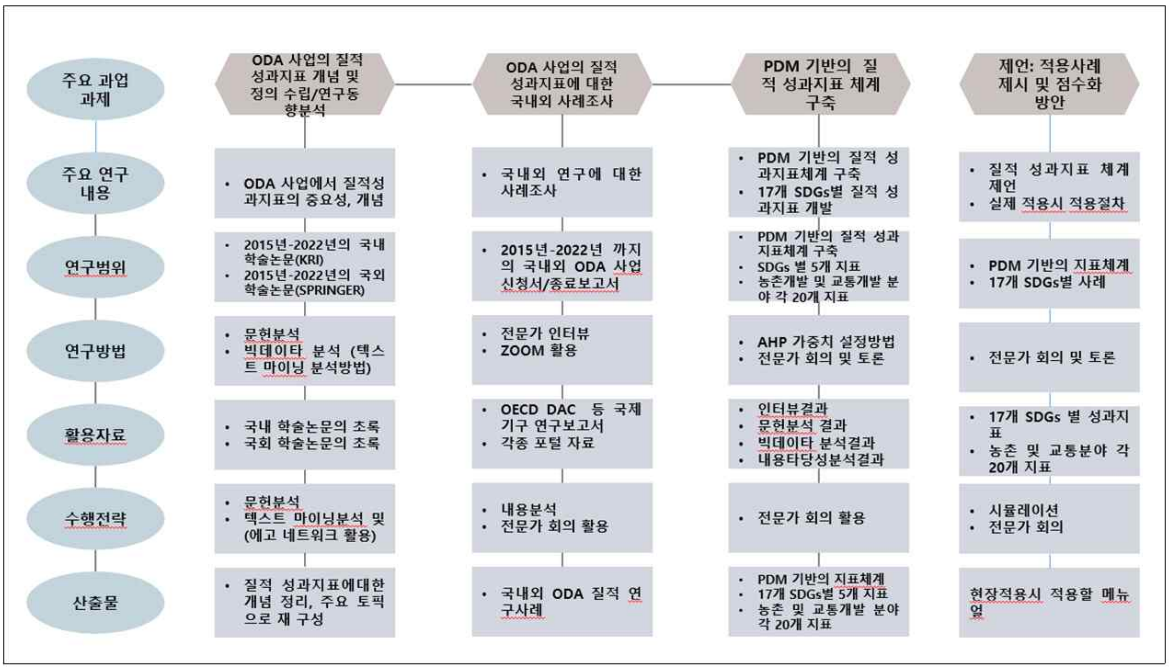
<그림 23> KOICA 교통 중기전략 체계도 ····· 146
<그림 24> 경제개발(교통)분야 개발협력사업의 진행 단계 예 ····· 149

요약(executive summary)

본 연구의 목적은 첫째, 질적 성과지표에 대한 선행연구 및 국내외 현황분석, 둘째, KOICA ODA 사업에 적용할 질적 성과지표(지표·정의서·측정 방법/수단 포함) 도출/개발 및 수정지표 제안, 셋째, 사업에 적용 가능한 제안사항 및 척도 활용을 통한 점수화 방안 제시임.

이에 따라서 본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구내용은 다음과 같음. 첫째, ODA 사업에서의 질적 성과지표에 대한 개념 및 정의/연구동향 분석, 둘째, ODA 사업에서의 질적 성과지표에 대한 국내외 사례조사, 셋째, PDM 기반의 ODA 질적 성과지표 체계 구축, 그리고 넷째, 질적 성과지표 활용방안에 대한 제언 이라고 할 수 있음.

<주요 연구내용별 수행전략>



1. ODA 사업에서의 질적 성과지표에 대한 개념 및 정의/연구동향 분석 결과

1) 질적 성과지표의 개념

❍ 질적 성과지표란 주로 언어로 기술되며, 품질, 효율성, 효과, 만족도 등과 같은 추상적인 개념을 평가하거나 표현하기 위해 사용되는, 양적이 아닌 정성적인 척도 또는 지표임. 이러한 성과지표는 주로 감성, 인식, 참여, 협력 등과 같은 복잡한 현상을 측정하고 이해하는 데 활용됨

❍ 질적 성과지표는 주로 프로젝트의 품질과 의미를 평가하는 데 사용되며, 사업의 결과가 어떤 영향을 미치는지, 그 영향이 어떤 변화를 가져왔는지 등을 설명해줄 수 있음

○ 질적 성과지표는 성과의 깊이 있는 이해와 해석을 제공함. 예를 들어, 특정 프로젝트가 지역사회에 미치는 사회적, 경제적, 환경적 영향 파악 시 정량적으로 파악이 어려운 정성적 성과 파악이 가능함.

2) 질적 성과지표의 연구동향

○ 국내외적으로 SDGs의 등장으로 질적 성과지표는 더욱 중요해졌음. SDGs는 양적 질적 성과 모두를 고려한 목표를 제시하며, 이에 따라 ODA 사업에서의 질적 성과관리가 활발하게 이루어지고 있음. 특히, UNDP는 SDGs와 연계된 다양한 질적 성과지표를 개발하여 국가별 개발 프로젝트를 지원하고 있음. 이러한 질적 성과지표를 통해 프로젝트의 성과를 평가하고 개선함. 세계은행 같은 국제기구에서도, 환경, 사회, 문화적 측면을 고려한 '사회 및 환경 기준(Social and Environmental Standards)'을 도입하여 질적 성과관리를 강화하고 있으며, 이를 통해 사업의 지속가능성을 확보하고 있음.

2. ODA 사업에서의 질적 성과지표에 대한 국내외 사례조사 분석 결과

1) 교육분야

○ 교육분야 사업 중 성과지표가 확인된 사업은 총 41개 사업으로 191개의 성과지표가 활용되어 평균 4.66개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 136개로 전체 성과지표의 71.2%, 평균 3.32개가 활용되었고, 질적 성과지표는 55개로 전체 성과지표의 28.8%, 평균 1.34개가 활용되었음.

○ 질적 지표가 가장 많이 활용된 사업은 초등분야 사업(11220)으로 11개 사업 중 평균 2.18개의 질적 성과지표가 활용되었고 그 다음으로는 고급기술 및 관리자교육(11430)분야 사업과 전문대, 대학 등의 교육(11420)사업에서도 다양한 질적 성과지표가 활용되었음.

2) 보건분야

○ 보건분야 사업 중 성과지표가 확인된 사업은 총 45개 사업으로 217개의 성과지표가 활용되어 평균 4.82개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 176개로 전체 성과지표의 81.1%, 평균 3.91개가 활용되었고, 질적 성과지표는 41개로 전체 성과지표의 18.9%, 평균 0.91개가 활용되었음.

○ 질적 지표가 가장 많이 활용된 사업은 의료교육훈련(12181)으로 2개 사업에서 6개의 질적 성과지표가 활용되었고, 보건교육(12261)은 3개 사업에서 6개 질적 지표가 활용되어 평균 2개의 질적 지표가 활용되었음.

3) 농촌개발 분야

○ 농촌개발분야 사업 중 성과지표가 확인된 사업은 총 72개 사업으로 294개의 성과지표가 활

용되었으며, 평균 4.08개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 240개로 전체 성과지표의 81.6%, 평균 3.3개가 활용되었고, 질적 성과지표는 54개로 전체 성과지표의 18.4%, 평균 0.75개가 활용되었음.

❍ CRS Code로 분류된 사업의 유형별 질적 성과지표지표가 가장 많이 활용된 사업은 농업관련 교육/훈련(31181), 농업개발(31120), 농촌개발(43040) 사업임.

❍ 농업관련 교육/훈련(31181) 관련 사업이 11개 사업에서 17개 질적 성과지표를 활용하였고, 농업개발(31120) 사업이 20개 사업에서 12개 질적 성과지표를 활용하였으며, 농촌개발(43040) 사업이 12개 사업에서 10개 지표를 활용하였음. 교육훈련사업의 경우 수혜자들의 역량강화를 위해 진행된 교육의 만족도와 기자재에 대한 만족도 중심의 질적 성과지표가 활용되었으며, 농업개발과 농촌개발 사업 유형은 수혜자들의 역량변화를 측정하기 위한 지표들이 활용되고 있으나 지수화된 역량변화 이후 참여도, 사회적 자본(주민간 신뢰도) 등 행동의 변화를 측정하기 위한 지표들이 활용되었음.

❍ 정부 정책을 신규 개발하는 사업의 경우 마스터플랜 등의 정책과 전략을 개발하고 이를 실제 활용하는가를 지표로 제시하고 있으나 보고서의 정부 승인이 아닌 정책, 전략 활용의 경우 제안된 정책과 정책의 어떤 비율만큼을 활용해야 채택되었다고 판단할 수 있는 근거 등이 마련되어 있지 않았음.

4) 공공행정 분야

❍ 공공행정분야 사업 중 성과지표가 확인된 사업은 총 37개 사업으로 144개의 성과지표가 활용되어 평균 3.89개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 117개로 전체 성과지표의 81.3%, 평균 3.16개가 활용되었고, 질적 성과지표는 27개로 전체 성과지표의 18.7%, 평균 0.73개가 활용되었음.

❍ 질적 지표가 가장 많이 활용된 사업분야는 공공정책 및 행정관리(15110)으로 14개 사업에서 10개의 질적 성과지표가 활용되었고, 통계역량강화(16062)분야 1개 사업에서 3개 질적 성과지표가 활용되었음.

5) 기술환경에너지 분야

❍ 기술환경에너지분야 사업 중 성과지표가 확인된 사업은 총 18개 사업으로 67개의 성과지표가 활용되어 평균 사업당 3.72개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 53개로 79.1%의 비중을 차지하고 있고, 평균 2.94개가 활용되었음. 질적 성과지표는 14개로 전체 성과지표의 20.9%, 평균 0.79개가 활용되었음.

❍ 질적 성과지표가 가장 많이 활용된 사업분야는 수자원 정책 및 행정관리(14010)[1], 기초식수공급 및 기초위생(14030)[2]으로 각 4개 및 2개의 질적 성과지표가 활용되었음.

3. PDM 기반의 ODA 질적 성과지표 체계 구축(사회개발 분야 질적성과지표 수립 예시)

1) 질적 성과지표 개발 절차

❍ 사회개발(농촌개발)분야 질적 성과지표를 개발하기 위해 첫째, 그간 사회개발(농촌개발)분야에서 활용된 질적 성과지표를 확인함. 둘째, 사회개발(농촌개발)분야에서 활용 가능한 분야를 선정하기 위해 CRS Code를 활용하여 사업을 유형화하고 이를 토대로 각 유형별 질적 성과지표를 개발함.

〈사회개발분야 질적 성과지표 개발 절차〉

[STEP 1] KOICA 사회개발분야 자료 수집	• KOICA에서 수행한 사회개발분야 사업 자료를 수집
↓	
[STEP 2] 수집된 사업을 CRS Code로 분류	• 수집된 사업들을 CRS Code로 분류
↓	
[STEP 3] 관련 보고서 수집	• 관련 보고서에서 활용된 지표를 KOICA 홈페이지, SDGs 성과관리팀 협조를 통해 수집
↓	
[STEP 4] 질적 성과지표 활용 사업 확인	• CRS Code 별 '투입-활동-산출-성과-영향'의 논리구조 기반 질적 성과지표 확인
↓	
[STEP 5] CRS Code별 농촌개발분야 질적 성과지표 Pool 구성	• CRS Code 별 논리구조 기반 질적 성과지표 Pool 구성
↓	
[STEP 6] 지표별 정리	• CRS Code 별 질적 성과지표의 정의, 자료 수집방법, 수집시기, 측정방법 정리
↓	
[STEP 7] 지표 선정	• 자문위원을 활용하여 질적 성과지표 선정
↓	
[STEP 8] 최종 지표 제시	• 최종 도출된 농촌개발분야 질적 성과지표 제시

2) 사회개발분야 질적 성과지표

❍ CRS Code별 대표 질적 성과지표를 제시하고 아래와 같이 사업 구성요소에 따라 활용가능한 타분야 CRS Code 지표를 제시하였음.

<사회개발분야 질적 성과지표 구성>

	CRS Code	DAC 분류 분야	질적 성과지표 (대표 지표)	질적 성과지표 (대리 지표)
1	31110	농업정책 및 행정관리(Agricultural policy and administrative management)	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수	-
2	31120	농업개발 (Agricultural development)	농업소득 안정화 지수	농업지도 성과지수 수확후관리 역량 지수

				농산물 유통 효율화 지수
3	31130	농지개발 (Agricultural land resources)	농지 안정화 지수	농업용수 안정화 지수 농기계 활용 지수
4	31140	농업용 수자원 (Agricultural water resources)	농업용수 안정화 지수	농지 안정화 지수 사회적 자본 형성지수
5	31150	농업관련 기자재 (Agricultural inputs)	농기계 활용 지수	인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수
6	31161	식량생산 (Food crop production)	식량 불안 경험 지수	농업소득 안정화 지수
7	31162	경제작물 및 수출작물(Industrial crops/export crops)	수확후관리 역량 지수	농업소득 안정화 지수 농산물 유통 효율화 지수
8	31163	축산 (Livestock)	축산경영 개선 지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수
9	31164	농지제도 개혁 (Agrarian reform)	-	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수
10	31165	농업관련 마약대체 소득원 개발(Agricultural alternative development)	-	농업소득 안정화 지수
11	31166	농업지도 (Agricultural extension)	농업지도사업 성과지수	인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수 수확후관리 역량 지수 축산경영 개선 지수
12	31181	농업교육훈련 (Agricultural education/training)	-	인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수 수확후관리 역량 지수 농산물 유통 효율화 지수
13	31182	농업연구 (Agricultural research)	농업연구 역량강화 지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수
14	31191	농업관련 서비스 (Agricultural services)	농산물 유통 효율화 지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수 수확후관리 역량 지수
15	31192	병충해 방제 (Plant and post-harvest protection and pest control)	-	-
16	31193	농업금융서비스 (Agricultural financial services)	-	협동조합 운영성과 지수
17	31194	농업협동조합 (Agricultural co-operatives)	농업협동조합 운영성과 지수	-
18	31195	수의 진료 (Livestock/veterinary services)	-	-
19	43040	농촌개발 (Rural development)	사회적 자본 형성지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수 농지 안정화 지수 농업용수 안정화 지수 농기계 활용 지수 식량 불안 경험 지수 수확후관리 역량 지수 축산경영 개선 지수 농업지도 성과지수 농업연구 역량강화 지수 농산물 유통 효율화 지수 농업협동조합 운영성과 지수

4. 질적성과지표의 활용방안

1) SDGs 목표와 연계

❍ ODA(Official Development Assistance)의 질적인 성과지표를 SDGs와 연계하여 활용하여야 실질적인 효용가치가 있을 것임. 이를 위해서 필요한 단계는 다음과 같음.

- 단계 1: SDGs와 ODA 사업의 목표 매핑
- 단계 2: 성과지표 개발
- 단계 3: 성과지표와 SDGs 연계
- 단계 4: 수치화 및 모니터링
- 단계 5: 결과 평가 및 보고
- 단계 6: 개선과 조정

2) 다중목표 반영

❍ 다중목표반영은 ODA 사업의 질적인 성과지표를 개발할 때 여러 목표와 이해 관계자의 필요에 맞추어 고려하는 접근 방식을 의미함.

❍ ODA 사업은 사업 내의 여러 성과지표의 달성이 요구되는데, 다중목표방영을 통해 이러한 다중 목표의 달성 정도를 평가하고 관리할 수 있음.

3) 인권과 사회적 포용

❍ O SDGs는 빈곤, 교육, 식량 보안, 인권, 성평등 등 다양한 영역을 다루고 있으며, ODA 사업의 성과지표를 통해 인권 촉진, 사회적 포용, 그리고 취약 계층 지원과 같은 요소를 반영할 수 있음

❍ 인권과 사회적 포용'은 중요한 SDG 목표 중 하나이며, ODA 사업은 이러한 목표를 달성하는 데 기여할 수 있음. 인권과 사회적 포용은 다음의 예시와 같이 ODA 사업의 성과지표와 어떻게 연관될 수 있음

❍ ODA 사업은 농업 분야에서 농촌 소득 증가율을 증진하는 것을 목표로 할 수 있습니다. 이는 사회적 포용과 직접 연관됨. 더 나아가, ODA 사업은 농업 노동자의 권리를 보호하고 개선하여 인권과 사회적 포용을 증진할 수 있음.

---

1) CRS Code 14010(Water resources policy and administrative management, 수자원 정책 및 행정관리)는 산업에너지, 공공행정, 환경 등 다분야에 해당되어 사업의 특성을 고려하여 기술환경에너지로 분류함.

2) CRS Code 14030(Basic drinking water supply and baisc sanitation, 기초식수공급 및 기초위생)는 보건분야, 환경분야에 관련되어 있으나 해당사업의 특성을 고려하여 기술환경에너지로 분류함.

Executive summary

The purpose of this study is threefold: first, to analyze previous research and the current status of qualitative performance indicators both domestically and internationally; second, to derive/develop and suggest modifications for qualitative performance indicators (including indicators, definitions, and measurement methods/tools) applicable to KOICA ODA projects; and third, to present proposals and scoring methods that can be applied to projects through the use of scales.

The content of the study to achieve its objectives is as follows: First, analysis of the concept and definitions/trends of qualitative performance indicators in ODA projects; second, a survey of domestic and international cases regarding qualitative performance indicators in ODA projects; third, the establishment of a qualitative performance indicator system based on the PDM (Project Design Matrix); and fourth, recommendations for the utilization of qualitative performance indicators.

1. Analysis of the concept, definitions, and research trends of qualitative performance indicators in ODA projects

1) Concept of qualitative performance indicators

- Qualitative performance indicators are primarily described in language and are used to assess or express abstract concepts such as quality, efficiency, effectiveness, and satisfaction. These are non-quantitative, qualitative measures or indicators. Such performance indicators are mainly utilized to measure and understand complex phenomena like emotions, perceptions, participation, and cooperation.
- Qualitative performance indicators are primarily used to evaluate the quality and significance of a project. They can explain the impact of the project's outcomes and the changes that this impact has brought about.
- Qualitative performance indicators provide a deep understanding and interpretation of performance. For instance, they enable the identification of qualitative outcomes that are difficult to quantify, such as the social, economic, and environmental impacts a specific project has on a community.

2) Research Trends in Qualitative Performance Indicators

- Internationally, the emergence of the Sustainable Development Goals (SDGs) has made qualitative performance indicators increasingly important. The SDGs present targets that consider both quantitative and qualitative performances, leading to active qualitative performance management in ODA projects.
- Specifically, the United Nations Development Programme (UNDP) is developing various qualitative performance indicators linked to the SDGs to support national development projects. Through these qualitative performance indicators, project performances are evaluated and improved.
- International organizations like the World Bank are also enhancing qualitative performance management by introducing "Social and Environmental Standards" that consider environmental, social, and cultural aspects. This approach helps to ensure the sustainability of projects.

2. Results of the domestic and international case study analysis on qualitative performance indicators in ODA projects

1) Education Sector

- The education sector comprised 41 projects, utilizing a total of 191 performance indicators, averaging 4.66 indicators per project. Of these, quantitative performance indicators accounted for 136, making up 71.2% of all indicators, with an average of 3.32 used per project. Qualitative performance indicators numbered 55, constituting 28.8% of all indicators, with an average of 1.34 used per project.
- The projects that made the most use of qualitative indicators were in the primary education sector (11220), where an average of 2.18 qualitative performance indicators were used across 11 projects. This was followed by projects in the field of advanced technology and managerial education (11430) and tertiary education, including vocational schools and universities (11420), which also utilized a variety of qualitative performance indicators.

2) Health Sector

- The health sector included a total of 45 projects, with 217 performance indicators utilized, averaging 4.82 indicators per project. Among these, quantitative performance indicators accounted for 176, representing 81.1% of

all indicators, with an average of 3.91 used per project. Qualitative performance indicators numbered 41, making up 18.9% of all indicators, with an average of 0.91 used per project.

- The projects that utilized qualitative indicators the most were in medical education and training (12181), where 6 qualitative performance indicators were used across 2 projects. Health education (12261) saw 6 qualitative indicators used across 3 projects, averaging 2 qualitative indicators per project.

3) Rural Development Sector

- The rural development sector encompassed a total of 72 projects, with 294 performance indicators utilized, averaging 4.08 indicators per project. Among these, quantitative performance indicators accounted for 240, representing 81.6% of all indicators, with an average of 3.3 used per project. Qualitative performance indicators numbered 54, making up 18.4% of all indicators, with an average of 0.75 used per project.
- Among the types of projects classified by CRS Code, those with the most utilized qualitative performance indicators were agricultural education/training (31181), agricultural development (31120), and rural development (43040) projects.
- Agricultural education/training (31181) projects utilized 17 qualitative performance indicators across 11 projects. Agricultural development (31120) projects used 12 qualitative performance indicators across 20 projects, and rural development (43040) projects utilized 10 indicators across 12 projects.
- In the case of education and training projects, qualitative performance indicators focused on the satisfaction with the training provided for capacity enhancement of the beneficiaries and satisfaction with the equipment were utilized. For agricultural development and rural development project types, indicators were used to measure the capacity change of the beneficiaries. However, after quantifying the capacity change, indicators measuring changes in behavior, such as participation rates and social capital (trust among residents), were also utilized.
- In projects involving the development of new government policies, indicators were presented to assess the development of policies and strategies, such as master plans, and their actual utilization. However, there was no basis for

determining whether a policy or strategy was adopted based on how much of the proposed policy and what proportion of the policy was utilized, beyond the approval of the report by the government.

4) Rural Development Sector

- Among the public administration sector projects, performance indicators were identified for a total of 37 projects, with 144 performance indicators utilized, averaging 3.89 indicators per project. Of these, quantitative performance indicators accounted for 117, representing 81.3% of all indicators, with an average of 3.16 used per project. Qualitative performance indicators numbered 27, making up 18.7% of all indicators, with an average of 0.73 used per project.
- The project area that made the most use of qualitative indicators was public policy and administrative management (15110), where 10 qualitative performance indicators were used across 14 projects. Additionally, in the statistical capacity building (16062) area, 3 qualitative performance indicators were utilized in 1 project.

5) Technology, Environment, Energy Sector

- Among the projects in the technology, environment, and energy sector, performance indicators were identified for a total of 18 projects, with 67 performance indicators utilized, averaging 3.72 indicators per project. Of these, quantitative performance indicators accounted for 53, representing 79.1% of the total, with an average of 2.94 used per project. Qualitative performance indicators numbered 14, making up 20.9% of all indicators, with an average of 0.79 used per project.
- The project areas that made the most use of qualitative performance indicators were water resources policy and administrative management (14010) and basic drinking water supply and basic sanitation (14030), with each using 4 and 2 qualitative performance indicators, respectively. CRS Code 14010, pertaining to water resources policy and administrative management, is classified under technology, environment, and energy due to its relevance across multiple sectors, including industrial energy, public administration, and the environment. Similarly, CRS Code 14030, related to basic drinking water supply and basic sanitation, is associated with the health and environment

sectors but is classified under technology, environment, and energy considering the specific characteristics of the projects.

3. Establishment of a Qualitative Performance Indicator System Based on the Project Design Matrix (PDM) for ODA

- As an example, the process and established indicators for qualitative performance indicators in the social development sector are presented.
- Representative qualitative performance indicators by CRS Code are presented, and indicators from other sectors that can be utilized according to the project components are provided as follows.

<Composition of Qualitative Performance Indicators in the Social Development Sector>

CRS Code		DAC Sector Classification	Qualitative Performance Indicators (Representative Indicators)	Qualitative Performance Indicators (Proxy Indicators)
1	31110	Agricultural Policy and Administrative Management	Implementation Strategy Utilization Index Human Capacity Enhancement Index	-
2	31120	Agricultural Development	Agricultural Income Stabilization Index	Agricultural Extension Performance Index Post-Harvest Management Capacity Index Agricultural Product Distribution Efficiency Index
3	31130	Agricultural land resources	Agricultural Income Stabilization Index	Agricultural Water Stabilization Index Agricultural Machinery Utilization Index
4	31140	Agricultural water resources	Agricultural Water Stabilization Index	Agricultural Land Stabilization Index Social Capital Formation Index
5	31150	Agricultural inputs	Agricultural Machinery Utilization Index	Human Capacity Enhancement Index Agricultural Income Stabilization Index
6	31161	Food Crop Production	Food Insecurity Experience Index	Agricultural Income Stabilization Index
7	31162	Industrial Crops/Export Crops	Post-Harvest Management Capacity Index	Agricultural Income Stabilization Index Agricultural Product Distribution Efficiency Index
8	31163	Livestock	Livestock Management Improvement Index	Implementation Strategy Utilization Index Human Capacity Enhancement Index
9	31164	Agrarian reform	-	Implementation Strategy Utilization Index

				Human Capacity Enhancement Index
10	31165	Agricultural alternative development	-	Agricultural Income Stabilization Index
11	31166	Agricultural Extension	Agricultural Extension Project Performance Index	Human Capacity Enhancement Index Agricultural Income Stabilization Index Post-Harvest Management Capacity Index Livestock Management Improvement Index
12	31181	Agricultural education/training	-	Human Capacity Enhancement Index Agricultural Income Stabilization Index Post-Harvest Management Capacity Index Agricultural Product Distribution Efficiency Index
13	31182	Agricultural Research	Agricultural Research Capacity Enhancement Index	Implementation Strategy Utilization Index Human Capacity Enhancement Index
14	31191	Agricultural Services	Agricultural Product Distribution Efficiency Index	Implementation Strategy Utilization Index Human Capacity Enhancement Index Post-Harvest Management Capacity Index
15	31192	Plant and Post-Harvest Protection and Pest Control	-	-
16	31193	Agricultural financial services	-	Cooperative Operation Performance Index
17	31194	Agricultural Co-operatives	Agricultural Cooperative Operation Performance Index	-
18	31195	Livestock/veterinary services	-	-
19	43040	Rural development	Social Capital Formation Index	Implementation Strategy Utilization Index Human Capacity Enhancement Index Agricultural Income Stabilization Index Agricultural Land Stabilization Index Agricultural Water Stabilization Index Agricultural Machinery Utilization Index Food Insecurity Experience Index Post-Harvest Management Capacity Index Livestock Management Improvement Index Agricultural Extension Performance Index Agricultural Research Capacity Enhancement Index

				Agricultural Product Distribution Efficiency Index Agricultural Cooperative Operation Performance Index

4. Utilization of Qualitative Performance Indicators

When utilizing qualitative performance indicators, special considerations should be as follows

1) Linkage with SDGs Goals

❍ The qualitative performance indicators of ODA (Official Development Assistance) should be utilized in connection with the SDGs to have substantial utility value. The necessary steps for this are as follows

- Step 1: Mapping of SDGs and ODA project goals
- Step 2: Development of performance indicators
- Step 3: Linking performance indicators with SDGs
- Step 4: Quantification and monitoring
- Step 5: Evaluation and reporting of results
- Step 6: Improvement and adjustment

2) Reflecting Multiple Objectives

❍ Reflecting multiple objectives means considering various goals and stakeholder needs when developing qualitative performance indicators for ODA projects.

❍ ODA projects require the achievement of multiple performance indicators, and reflecting multiple objectives allows for the assessment and management of these multiple goals.

3) Human Rights and Social Inclusion

❍ The SDGs address a wide range of areas including poverty, education, food security, human rights, and gender equality. Performance indicators of ODA projects can incorporate elements such as the promotion of human rights, social inclusion, and support for vulnerable groups.

❍ "Human rights and social inclusion" is one of the key goals of the SDGs, and

ODA projects can contribute to achieving these objectives. The association between human rights, social inclusion, and the performance indicators of ODA projects can be exemplified as follows:

- ODA projects in the agricultural sector can aim to increase the rate of rural income, which is directly related to social inclusion. Furthermore, ODA projects can enhance human rights and social inclusion by protecting and improving the rights of agricultural workers.

(Reference Material)

- The text presents a draft guideline that could serve as a reference for the development and operation of qualitative indicators for actual ODA performance

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적

(1) KOICA의 2기 분야별 중기전략(2021-2025) 개정에 부응 필요

❍ KOICA의 2기 분야별 중기전략은 분야별 표준 성과/산출물지표를 개정함. 이를 통해 계량 성과 중심의 성과관리 기반을 마련함. 특히 분야별 성과프레임워크는 지속가능발전목표(SDGs) 달성 기여를 위해 SDGs와 정합하는 SDGs-KOICA 지표뿐 아니라, 분야별 전략지표 및 분야 지표로 구분하여 개발 및 적용하고 있음

(2) 질적 성과지표의 현실적 필요성이 강조

❍ 그동안 측정 도구와 방법론의 부재로 인해 질적인 성과에 대한 측정 어려움, 시간과 비용의 한계, 관심과 우선순위 부족, 인식과 이해의 부족으로 인하여 관리자, 평가자, 이해관계자들 사이에서 질적인 성과지표의 활용 가치를 충분히 이해하지 못한 상황에서는 개발과 적용이 어려웠음.

- 그러나 최근에는 ODA 분야에서 질적 성과지표의 필요성이 강조되고 있음. 그 이유는 아래와 같이 설명할 수 있음.

① 보완적인 정보 제공

- ODA 프로젝트는 사회적, 경제적, 환경적 영향을 포함한 복합적인 효과를 발생시키므로, 단순한 양적 지표만으로는 프로젝트의 성과를 완전히 이해 및 측정하기 어려움. 질적인 성과지표는 양적 지표에 부족한 부분을 보완하여 전체적인 프로젝트 성과를 더욱 정확하게 측정할 수 있음.

② 다양한 영향요인 고려

- ODA 프로젝트는 사회적, 문화적, 정치적 등 다양한 영향요인이 관련됨. 이러한 영향요인들은 숫자로 표현하기 어렵거나 측정하기 어려운 경우가 많음. 질적인 성과지표는 이러한 다양한 영향요인들을 고려하여 프로젝트의 성과를 평가하고 분석하는 데 도움을 주게 됨.

③ 참여자들의 의견 수렴

- ODA 프로젝트는 지역 주민, 이해관계자들과의 협력과 참여가 필요함. 이들의 의견과 경험을 반영하기 위해서는 질적인 성과지표가 필요함. 즉, 질적인 성과지표는 이해관계자들의 인식, 태도, 지식 등을 포착하여 프로젝트의 효과성과 지속가능성을 평가하는 데 도움을 주게 됨.

④ 학습과 지식 공유

- 질적인 성과지표는 프로젝트의 과정과 결과에 대한 학습과 지식 공유에 유용함. 이를 통해 비슷한 프로젝트나 다른 개발 프로그램에 대한 교훈과 배운 점을 공유하고, 향후 프로젝트의 개선과 발전에 도움이 됨.

〈표 1〉 ODA 사업에서 질적 성과지표 활용의 유용성-교육사업 예시

ODA 사업에 질적 성과평가지표를 활용하는 것은 양적 평가지표만 사용하는 것보다 다양한 장점을 제공할 수 있음. 실제 사례에서 양적 평가지표만 사용하는 것과 질적 성과평가지표를 함께 사용하는 것의 장점을 예시로 비교하면 아래와 같음

[예시] 교육 개발 사업의 평가

1. 양적 평가지표만 사용하는 경우

양적 지표: 학생 수, 학교 건설 비용, 교사 수 등	
장점	단점
• 사업의 규모와 투자액을 파악할 수 있으며, 학생 수 증가 등의 결과를 추적할 수 있음.	• 교육 품질, 학습 성취도, 교사의 교육 역량 등과 같은 질적인 측면을 고려하지 못하며, 사회적 영향과 지속 가능성을 평가할 수 없음.

2. 질적 성과평가지표를 함께 사용하는 경우

양적 지표: 학생 수, 학교 건설 비용, 교사 수 등 **질적 지표: 학습 성취도, 교사의 전문성, 학교 환경 등**	
장점	• 교육 품질과 학생 학습 성과를 평가할 수 있음. • 교사의 전문성과 교육 방법, 학교 환경 등에 대한 평가를 수행할 수 있음 • 사회적 영향과 지속 가능성을 고려하여 사업의 종합적인 성과를 평가할 수 있음. • 이해관계자의 참여와 의견 수렴을 통해 평가의 신뢰성을 높일 수 있음
강점	**• 이와같이 질적 성과평가지표를 활용하는 것은 단순히 수치적인 결과뿐만 아니라 교육 품질, 사회적 영향, 지속가능성 등의 질적 측면을 고려할 수 있게 해주어 사업의 평가를 보다 종합적으로 수행할 수 있음.** **• 또한, 이해관계자들의 참여와 의견수렴을 통해 평가의 신뢰성과 투명성을 강화할 수 있음.**

(3) 인도-태평양 전략 기반협력 지원 필요

❍ 우리나라의 경우, 인도-태평양 전략 기반 인프라 개발 협력, 탄소중립, 기후변화 대응, 경제 산업발전을 위한 인프라 수요가 증가함에 따라 이의 지원단계(컨설팅_DEEP)를 고려한 성과관리 방안 고도화도 필요한 실정임

(4) 주요 원조 공여국들과의 보조 필요

❍ 최근 OECD 원조 공여국들은 ODA 사업의 분석과 평가에 있어서 질적 성과지표를 사용하는 추세임. 이러한 공여국들과의 보조를 맞출 필요성도 있음.

〈표 2〉 주요 선진 원조 공여국들의 질적 성과지표 사용 현황

구분	내용
① 캐나다 (Canada)	• 캐나다 개발원조청(Canadian International Development Agency)은 최근 질적 성과지표를 개발하여 ODA 사업의 평가에 활용하고 있음. 예를 들어, 보건 개발 사업의 경우 보건 서비스 접근성, 보건 인프라 개선 등과 관련된 질적 성과지표를 사용하여 사업의 효과성을 분석하고 평가함.
② 노르웨이 (Norway)	• 노르웨이 개발협력국(Norwegian Agency for Development Cooperation)도 질적 성과지표를 사용하여 ODA 사업의 평가와 모니터링을 수행함. 사업의 목표 달성 여부, 지속 가능성, 현지 이해관계자들의 참여 등을 고려한 질적 성과지표를 개발하여 사업의 성과를 평가하고 보고함.
③ 스웨덴 (Sweden)	• 스웨덴 개발원조청(Swedish International Development Cooperation Agency)의 경우도 양적 성과지표에 더하여, 질적 성과지표를 사용하여 ODA 사업의 분석과 평가를 수행함. 예를 들어, 교육 개발 사업의 경우 학교 출석률, 학습 성취도, 교육 인프라 개선 등과 관련된 질적 성과지표를 사용하여 사업의 효과성을 평가함.
④ 호주 (Australia)	• 호주 외교통상부(DFAT)는 오래 전부터, 질적 성과지표를 사용하여 ODA 사업의 분석과 평가를 수행해 오고 있음 특히, 기후 변화와 관련된 사업의 경우 탄소 배출 감소, 기후 적응 능력 강화 등과 관련된 질적 성과지표를 사용하여 사업의 성과를 평가해 왔음.

〈표 3〉 국제기구별 질적 성과지표 활용 최근 동향

구분	내용
① 세계은행 (World BAnk)	• 세계은행은 질적 성과지표를 활용하여 ODA 사업을 평가하며, 특히 사업의 효과성, 효율성, 지속 가능성 등을 평가하고, 이를 통해 개발 도상국의 개발 결과를 지원하고 개선하는 데 기여하고 있음 (Evaluation of Development Interventions: A Practical Guide,세계은행)
② OECD 개발원조위원회 (OECD, DAC)	• OECD DAC는 질적 성과지표를 개발하고 국가별 또는 테마별로 ODA 사업을 평가하는 데 사용함. OECD DAC은 효과적인 개발을 위해 공동 개발지원의 원칙과 가이드라인을 수립하고, 사업의 질적 성과를 평가하고 개선하기 위한 프로세스를 개발하는 데 중요한 역할을 수행하고 있음 (Evaluation of Development Programs: A Practical Guide for Donors, OECD DAC)
③ 유엔개발계획 (UNDP)	• UNDP는 질적 성과지표를 사용하여 ODA 사업의 평가와 감시에 활용함. UNDP는 개발 도상국에서의 사회 및 경제적 변화를 평가하고 지속 가능한 발전을 지원하기 위해 질적 지표를 개발하고 사용하는 방법을 연구하고 적용함 (Methods for Evaluating Sustainable Development Programs, UNDP)
④ 국제연합 농업개발기구 (FAO)	• FAO는 농업 및 농촌 개발에 대한 질적 성과지표를 개발하여 ODA 사업의 평가와 모니터링에 활용.. FAO는 농업과 식량안보에 대한 질적 지표를 사용하여 사업의 효과성을 평가하고, 개발 도상국의 농업 및 농촌 발전을 지원하는 데 기여하고자 함 (Assessing the Impact of Development Cooperation in Fisheries, FAO)

시사점	• **종합적인 평가**: 최근에는 단순히 사업의 결과만을 중시하는 것이 아니라, 사업의 영향과 지속 가능성을 포괄적으로 평가하는 데 집중. 이를 위해 정량적인 성과지표 외에도 질적인 성과지표를 사용하여 사업의 사회적 영향과 변화, 이해관계자들의 참여 및 인권 측면 등을 평가하고 반영하려는 노력이 큼.
	• **이해관계자 참여 강화**: 최근에는 사업의 질적 성과를 평가하는 과정에서 이해관계자들의 참여와 의견 수렴에 더욱 중점을 둠. 이를 통해 사업의 결과와 영향을 다각도로 평가하고 보다 투명하게 공유할 수 있게 됨.
	• **지속가능한 발전과 SDGs 연계**: 질적 성과지표의 개발과 사용은 지속가능한 발전 목표(Sustainable Development Goals, SDGs)와의 연계를 강조함. 사업의 질적 성과를 SDGs의 목표와 연결하여 사회적, 경제적, 환경적인 영향을 종합적으로 평가하고, 지속 가능한 발전에 기여하는 데 초점을 둠.
	• **참고 자료 및 지침 개발**: 국제기구들은 질적 성과지표의 개발과 사용을 지원하기 위해 참고 자료와 지침을 개발하고 배포하고 있음. 이를 통해 사업 평가에 필요한 적절한 질적 성과지표의 선택과 측정 방법에 대한 지침을 제공하고 있음.

1-2. 연구목적

본 연구의 목적은 KOICA ODA 사업에 적용할 수 있는 질적(qualitative) 성과지표 개발을 하는 것이며 세부적으로는 아래와 같음

(1) 질적 성과지표에 대한 선행연구 및 국내외 현황분석

❍ ODA 분야에서 적용되고 있는 국내외 선행연구 및 보고서에 대한 분석을 수행하고, 이론적.실무적 관점에서 현재의 유형과 수준을 분석함.

(2) KOICA ODA 사업에 적용할 질적 성과지표(지표 · 정의서 · 측정 방법/수단 포함) 도출/개발 및 수정지표 제안

❍ 이를 위해서 개별 SDGs와 연관지어서 SDGs별 질적 성과지표를 도출 및 개발함.

- 특히, 농촌개발(사회개발)과 교통(경제개발) 분야에서는 마스터플랜(M/P), 타당성조사(F/S) 등 컨설팅 사업에 적용할 수 있는 수준으로 구체적으로 제시

(3) 사업에 적용 가능한 제안사항 및 척도 활용을 통한 점수화 방안 제시

① 척도구성 방법

❍ 척도 범주 설정

- 성과지표의 척도를 범주화하여 설계. 예를 들어, "높음/중간/낮음"이나 "우수/양호/보통/미흡"과 같은 범주를 활용할 수 있음.

❍ 구체적인 척도 항목

- 각 성과지표에 대해 구체적인 척도 항목을 정의할 것임. 이는 성과지표가 나타내는 개념이나 특성에 따라 다를 수 있음. 예를 들어, "농민의 농업 기술 개선 정도"의 경우, "높음"을 나타내는 항목으로는 "기술 도입 비율", "기술 도입 후 생산성 변화" 등을 포함할 수 있음.

② 점수화 방안

❍ 가중치 부여

- 성과지표에 대해 가중치를 부여하여 상대적인 중요도를 반영함. 이는 전문가들이나 이해관계자들과의 협의를 통해 결정될 수 있음. 이에 대한 절차와 방법을 제시할 것임.

❍ 평가 척도 정의

- 각 척도 항목에 대해 명확한 정의와 설명을 제공해야함. 이를 통해 평가자들이 점수를 부여할 때 일관성을 유지할 수 있음.

❍ 평가자 학습 및 교육

- 성과평가에 참여하는 평가자들에게 척도 및 점수화 방법에 대한 적절한 교육과 학습 기회를 제공해야함. 이는 평가자들의 일관성과 신뢰성을 높이는 데 도움을 줄 수 있음.

❍ 점수화 절차

- 성과평가에 따른 점수화 절차를 명확히 정의함. 이는 평가자들이 성과지표를 평가하고 점수를 부여할 때 일관성을 유지할 수 있도록 도와줄 것임.

2. 연구의 내용 및 범위

2-1. 내용적 범위

❍ 본 과제에서는 첫 번째 선행연구 조사 부분을 두 부분으로 나누어서 수행하고자 함. 따라서, 전체 내용은 4개의 부분으로 나누어서 검토해 보고자 함. 즉, 선행연구조사 부분 중 하나는 ODA 사업에서의 질적 성과지표 개념 및 정의와 이와 관련한 학술적 연구 동향 조사, 둘째는 KOICA 및 외국 기관에서 ODA 사업에서의 질적 성과지표의 활용현황 분석임. 따라서 본 과제의 주요 연구내용은 아래와 같이 4가지로 구분됨

- 첫째, ODA 사업에서의 질적 성과지표에 대한 개념 및 정의/연구동향 분석
- 둘째, ODA 사업에서의 질적 성과지표에 대한 국내외 사례조사
- 셋째, PDM 기반의 ODA 질적 성과지표 체계 구축
- 넷째, 질적 성과지표 활용방안에 대한 제언

2-2. 공간적 범위

❍ 공간적으로는 한국과, 스웨덴, 노르웨이, 캐나다, 호주를 주요 분석대상으로 함. 이 네 나라는 특히 농촌개발 (사회개발) 및 교통개발 (경제개발)의 개발협력 분야에서 질적 성과지표를 많이 활용하는 나라임[3].

❍ 위의 네 나라에 대한 사례조사를 실시하여 질적 성과지표의 종류, 성격, 활용 방법에 대한 비교 연구를 수행함.

3) https://www.oecd.org/dac/development-co-operation-report.htm

(1) 스웨덴

현황	• 스웨덴은 개발협력에 대한 질적인 성과지표 개발과 활용에 주목한 선진국 중 하나임. 예를 들어, 스웨덴 국제개발협력청 (SIDA)는 농촌개발 프로젝트의 성과를 평가하고자 할 때, 다음과 같은 질적 성과지표를 활용함.
주요 질적 성과지표	• 농업 생산성 향상: 작물 수확량 증가, 작물 품질 향상, 토지 관리 개선 등 • 농촌 생계 개선: 소득 증가, 농촌 경제 다각화, 근로 조건 개선 등 • 식량 안보 강화: 식량 생산 안정성 향상, 식량 자급률 증가, 식량 분배 개선 등

(2) 노르웨이

현황	• 노르웨이는 교통 인프라 개발 및 교통 정책에 대한 성과를 평가할 때 다양한 질적 성과지표를 많이 사용함. 예를 들어, 노르웨이는 교통개발 프로젝트의 성과를 평가할 때 다음과 같은 질적 성과지표를 활용함.
주요 질적 성과지표	• 교통 안전성 향상: 사고 발생률 감소, 교통사고 피해 감소, 보행자 및 자전거 안전 개선 등 • 대중교통 이용 증가: 대중교통 이용률 상승, 자동차 이용량 감소, 대중교통 접근성 향상 등 • 친환경 교통 확대: 대기 오염 감소, 탄소 배출량 감소, 자전거 도로망 확장 등

(3) 캐나다

현황	• 캐나다는 환경 보호와 관련된 ODA 프로젝트의 성과를 평가하고 보고서를 작성할 때, 생태계 회복, 환경 교육, 지속가능한 자원 관리 등과 같은 질적인 성과지표를 사용함. 이를 통해 개발프로그램의 환경적 영향을 평가하고, 정책 결정에 반영하여 지속가능한 개발을 촉진하는 데에 활용하고 있음.

(4) 호주

현황	• 호주는 특히, 교육 분야에서도 질적인 성과지표를 사용하여 프로젝트의 성과를 평가하고 개선하는 데에 활용함. 호주는 교육 협력 프로젝트의 성과를 평가할 때, 학생들의 학업 성취도, 교육 환경의 개선, 교사의 전문성 강화 등과 같은 질적인 성과지표를 활용함. 이를 통해 프로젝트의 교육 품질 향상과 교육 참여의 증진에 어떤 영향을 미치는지 평가하고, 개발협력 전략의 방향성을 조정하는 데에 활용함.

2-3. 시간적 범위

❍ 본 연구의 시간적 범위는 2015년-2022년까지로 함. 그 이유는 ODA 분야에서의 질적 성과지표의 중요성은 지속가능한 개발목표(Sustainable Development Goals, SDGs)가 제정된 이후로 특히 강조되고 있기 때문임.

❍ SDGs는 기존의 개발목표보다 더욱 포괄적이고 통합적인 접근을 제시하며, 개발 프로젝트

및 정책의 성과를 평가하는 데에도 적용됨. 이에 따라 ODA 분야에서는 단순히 수치적인 성과뿐만 아니라, 사회적 영향, 환경적 영향, 지속 가능성 등을 고려하는 질적 성과지표의 중요성이 부각되었음.

3. 연구 방법론 및 연구의 흐름도

3-1. ODA 사업의 질적 성과지표에 대한 개념 및 정의/연구동향 분석

❍ 국내외 연구에 대한 텍스트 마이닝 분석을 통하여 핵심적인 개념 도출

- 국내외 연구논문에서 키워드로 'ODA'와 '질적 성과지표 (qualitative indicator)'를 동시에 포함하고 있는 문헌에 대하여 텍스트 마이닝 분석
- 국내: KRI 연구논문
- 국외: Springer 출판사에서 관리하는 145개 사회과학 학술지의 연구논문

❍ 질적 성과지표에 대한 연구동향 분석

- 위에서 언급한 국내외 연구논문을 통한 연구동향 분석

3-2. ODA 사업에서의 질적 성과지표에 대한 국내외 사례조사

❍ 2015~2022년 사이에 종료된 사업의 보고서 분석

- 보건, 교육, 공공행정, 농업, 기술환경에너지 등 분야의 질적 성과지표 분석하되 각 연도별 분야별 2개 사업 이상의 보고서(각 연도별 10개, 8년 간 전체 80개 보고서 대상)를 분석함.

❍ 외국의 경우에는 4개 국가와(스웨덴, 노르웨이, 캐나다, 호주) 4개의 국제기관(World Bank, OECD DAC, UNDP, FAO)에서 발간된 보고서에 대한 사례조사

3-3. PDM 기반의 질적 성과지표 체계 구축

(1) 단계별 PDM 기반 질적 성과지표 체계 구축

❍ PDM(Project Design Matrix)은 사업의 목표와 예상 결과를 계층적으로 정리하여 시각화하는 방법임. 따라서 PDM 기반으로 질적 성과지표 체계를 구축한다는 것은, 이러한 PDM의 구조와 원리를 활용하여 사업의 성과를 평가하기 위한 질적 성과지표를 개발하고 정의하는 것을 의미함.

❍ PDM을 토대로 질적 성과지표 체계를 구축하면, 사업의 목표와 예상 결과에 대한 질적인

평가를 수행할 수 있음.

- PDM(Project Design Matrix) 기반의 ODA 성과분석을 위한 질적 성과지표 체계 구축 단계는 다음 그림과 같이 제시될 수 있음.

<그림 1> PDM 기반의 질적 성과지표 체계 구축 단계(안)

(2) 17개 SDGs 별 질적 성과지표 개발 및 측정방법 제시

○ 17개 SDGs 에 대하여 각 목표별 2-3개의 질적 성과지표와 측정방법을 향후 SDG 프로그램과 협의를 거쳐 구체적으로 제시할 예정임.

- 특히 농촌개발(사회개발), 교통개발(경제개발)에 대해서는 이를 측정할 수 있는 질적인 성과지표를 각각 3-5개 개발하고 척도 및 측정방법을 제시할 예정임.

○ 성과지표 개발 및 측정방법을 수행하기 위한 단계는 아래와 같음.

〈표 4〉 성과지표 개발 및 측정 수행 연구단계

구축 단계	세부 내용
[STEP 1] SDGs의 이해	• SDGs의 목표와 지표를 이해하고, 각 목표가 지향하는 사회, 경제, 환경적인 변화에 대한 이해 • ODA 사업이 기여하고자 하는 SDGs 목표를 식별하고, 해당 목표와의 연계성을 분석
↓	
[STEP 2] 이해관계자의 참여	• ODA 사업에 영향을 주는 이해관계자들과의 인터뷰를 통해서 성과지표 개발에 반영 • 이해관계자들의 의견을 수렴하여 사업의 핵심적인 측면과 영향을 받는 영역을 파악
↓	
[STEP 3] 핵심 주제의 식별	• ODA 사업이 다루는 핵심 주제를 식별. 이는 ODA 사업이 영향을 미치는 사회, 경제, 환경적 측면 중 가장 중요한 영역임. • SDGs 목표와의 연관성을 고려하여 해당 핵심 주제를 선택.
↓	
[STEP 4] 성과지표의 개발	• 선택된 핵심 주제에 대해 질적인 성과지표를 개발 • 성과지표는 핵심 주제의 핵심 측면을 반영하고, 해당 주제에 대한 질적인 변화와 직접적으로 연결될 수 있는 지표로 구성함. • 성과지표는 목표를 이해관계자가 공감할 수 있는 형태로 정의
↓	
[STEP 5] 척도와 측정방법의 제시	• 개발된 성과지표에 대해 척도와 측정방법을 정의 • 이 과정에서는 개발된 질적 성과지표에 대하여 이해관계자 및 전문가들로 하여금 내용타당도 분석을 수행함(표 9 참조) • 척도는 성과지표를 평가하기 위한 등급 또는 범주를 정의하고, 측정방법은 성과지표를 어떻게 측정할 것인지를 설명하는 것임.
↓	
[STEP 6] 지속적인 평가와 수정	• 성과지표의 적합성과 유용성을 평가하고, 필요한 경우 수정 • ODA 사업의 진행과정과 성과를 모니터링하고, 성과지표를 통해 결과를 측정하여 지속

〈표 5〉 내용타당도 분석방법

- 본 연구에서 개발한 질적 성과지표에 대한 내용타당도를 확인하기 위해 Lawshe(1975)[4]가 제안한 내용타당도 비율(Content Validity Ratio; CVR)을 활용함

$$CVR = \frac{n_e - (N/2)}{N/2}$$

CVR =content validity ratio; n_e = Number of panel members indicating an item 'essential'; N = Number of panel members

- 내용타당도에 대한 임계값은 Ayre C and Scally AJ (2014)[5]의 기준을 활용하며, 조사 대상 전문가를 약 5-7인으로 구성하여 수행하고자 함.

Table 1. $CVR_{critical}$ One-Tailed Test (α = .05) Based on Exact Binomial Probabilities.

N (Panel Size)	Proportion Agreeing Essential	$CVR_{Critical}$ Exact Values	One-Sided *p* Value	$N_{critical}$ (Minimum Number of Experts Required to Agree Item Essential)—Ayre and Scally, This Article	$N_{critical}$ Calculated From CRITBINOM Function—Wilson et al. (2012)
5	1	1.00	.031	5	4
6	1	1.00	.016	6	5
7	1	1.00	.008	7	6
8	.875	.750	.035	7	6
9	.889	.778	.020	8	7
10	.900	.800	.011	9	8
11	.818	.636	.033	9	8
12	.833	.667	.019	10	9
13	.769	.538	.046	10	9
14	.786	.571	.029	11	10
15	.800	.600	.018	12	11
16	.750	.500	.038	12	11
17	.765	.529	.025	13	12
18	.722	.444	.048	13	12
19	.737	.474	.032	14	13
20	.750	.500	.021	15	14

3-4. 주요 지표별 적용 사례 제시 및 점수화 방안 제시

(1) 가중평균 방법

○ 성과지표 각각에 가중치를 부여하고, 각 성과지표의 점수를 가중평균하여 종합점수를 계산하는 방법임. 이 방법은 각 성과지표의 중요도에 따라 가중치를 설정하여 종합점수를 도출할 수 있음. 예를 들어, 성과지표마다 중요도를 1부터 10까지의 가중치로 설정하고, 각 성과지표의 점수를 해당 가중치로 가중평균하여 종합점수를 계산할 수 있음.

4) Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity 1. Personnel Psychology, 28(4), 563-575.

5) Ayre C and Scally AJ (2014) Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. Measurement and Evaluation in Counseling and Development. 47(1): 79-86.

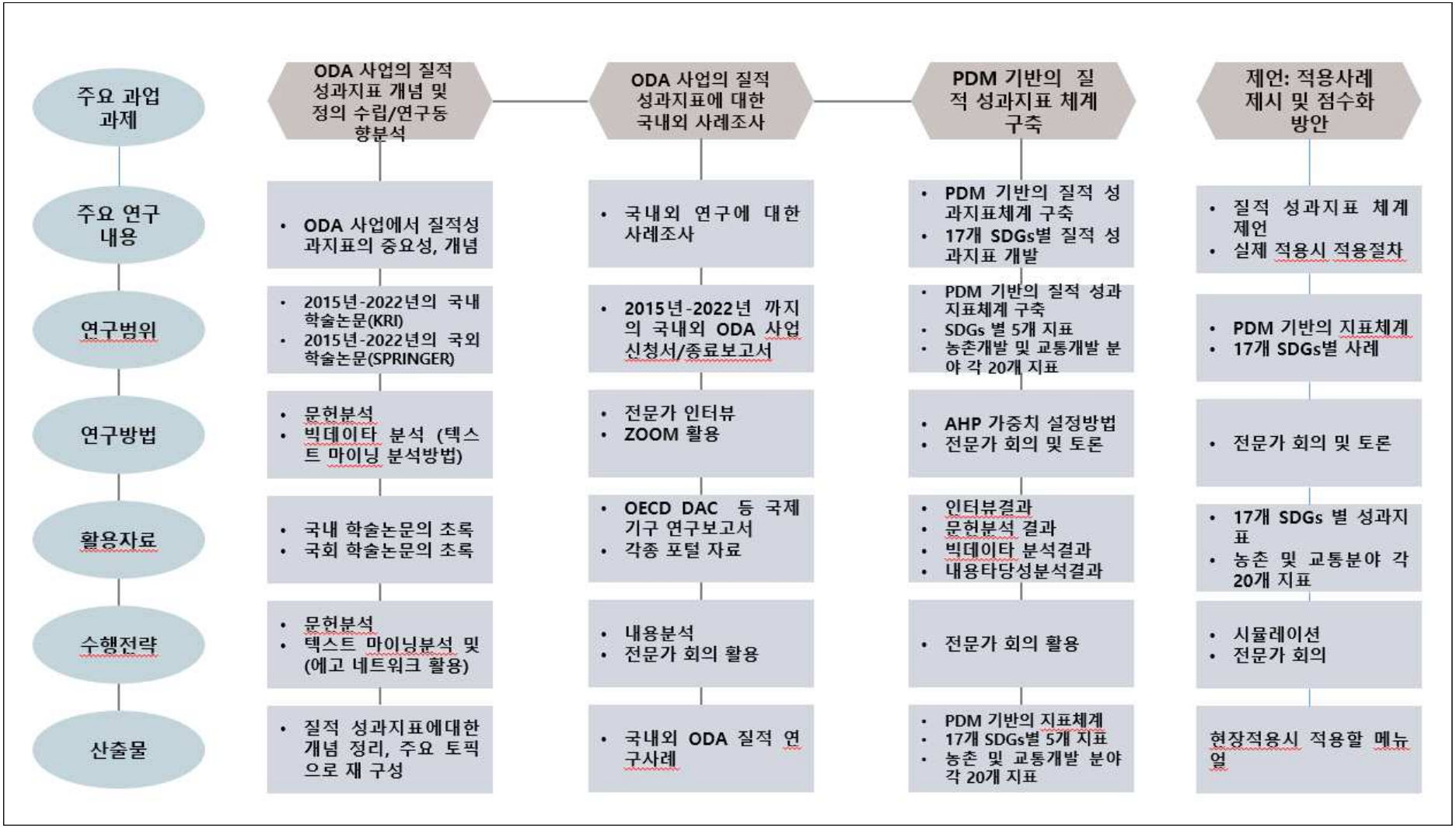
(2) 점수 합산 방법

❍ 각 성과지표를 개별적으로 점수화한 후, 이를 합산하여 종합점수를 계산하는 방법임. 성과지표의 점수화는 해당 지표의 목표 달성 정도를 기준으로 하며, 일반적으로 0부터 100 또는 0부터 10 등의 범위로 표현됨. 각 성과지표의 점수를 합산하여 종합점수를 계산할 수 있음. 이때, 각 성과지표의 상대적 중요도를 고려하여 점수를 부여할 수 있음.

(3) 계층적 분석방법 (AHP, Analytical Hierarchy)

❍ 계층화분석법이란 다수의 속성들을 계층적으로 분류하고 각 속성의 중요도를 파악해 최적 대안을 선정하는 방법으로, 중요도를 파악할 때에는 다각적이고 다양한 기준들을 통하여 의사결정이 진행되고 그 대안들에 체계적으로 순위를 매긴 뒤 그 가중치를 비율 척도로 도출하는 방법임. 의사결정에는 계량적인 데이터뿐만 아니라 인간의 경험이나 지식 등도 중요한 가치를 지니고 있다는 관점에서 개인이나 다수가 지닌 가치, 판단, 경험 그리고 직관 등을 논리적으로 결합하여 가중치를 결정하게 됨. 지표 간 가중치 설정 시 통계 프로그램인 Expert Choice 등 소프트웨어를 이용함.

〈그림 2〉 주요 연구내용별 수행전략



II. ODA 사업의 질적 성과지표 개념 및 정의

1. ODA 사업의 질적 성과관리 개념

❍ 질적 성과지표란 주로 언어로 기술되며, 품질, 효율성, 효과, 만족도 등과 같은 추상적인 개념을 평가하거나 표현하기 위해 사용되는, 양적이 아닌 정성적인 척도 또는 지표임. 이러한 성과지표는 주로 감성, 인식, 참여, 협력 등과 같은 복잡한 현상을 측정하고 이해하는 데 활용됨

- Yuen 및 Tolley (2009): Yuen와 Tolley는 질적 성과지표를 "정책 또는 프로그램의 질적 효과와 성과를 측정하고 이해하는 데 사용되는 요소 또는 변수"로 정의함. 지표는 주로 효과적인 정책 구현과 사회적 변화를 추적하는 데 활용됨.
- Poister (2003): Poister는 질적 성과지표를 "정책 또는 프로그램의 품질, 효과 및 성과를 평가하기 위한 정보를 제공하는 측정 도구"로 정의함. 성과지표는 품질 향상 및 결과의 향상을 위한 인사이트를 제공하는 데 사용됨.
- Mackay와 Stevens (2016): Mackay와 Stevens는 질적 성과지표를 "결과의 질적 특성 및 효과를 기술하는 정보"로 정의함. 과지표는 프로그램 또는 정책의 질적 측면을 이해하고 개선하는 데 활용됨.

❍ 학자들의 정의와 연구결과를 통해 질적 성과지표는 정책, 프로그램, 또는 프로젝트의 질적 측면과 효과를 평가하고 이해하기 위한 도구로 사용됨을 확인할 수 있음. 또한 이러한 질적 성과지표는 ODA 사업과 같은 복잡한 사회 및 개발 프로젝트에서 현상의 본질을 파악하고, 정량적 지표만으로 측정하기 어려운 가치와 영향을 평가하기 위한 중요한 도구로 활용될 수 있음.

2. KOICA ODA 사업의 질적 성과관리 방법

2-1. 질적 성과지표의 중요성

❍ ODA(Official Development Assistance) 사업에서 '질적 성과지표'는 다양한 이유로 중요성을 지님

- (복잡한 현실 반영) ODA 사업은 다양한 사회, 경제, 문화적 맥락이 반영됨. 이러한 다양성을 반영하고 특정 상황에서 발생한 복잡한 현실을 고려하기 위해 질적 성과지표가 필요함. 단순한 숫자나 통계만으로는 이해하기 어려운 사회적, 문화적, 정책적 측면을 파악하는 데 도움을 줄 수 있음.
- (프로그램 이해와 평가) 질적 성과지표는 프로그램 또는 프로젝트의 목표와 목적을 더 잘

이해하고 평가하는 데 도움을 주고, 프로젝트의 성과와 영향을 보다 깊게 파악할 수 있음

- (정책 개선) ODA 사업의 목표 중 하나는 개발 과정에서 현지 사회와 경제에 긍정적인 영향을 미치는 것이며, 질적 성과지표는 정책의 질을 개선하고 사회적 변화를 추적하기 위한 중요한 도구임. 이를 통해 어떤 정책이나 프로젝트가 성공하고 어떤 부분에서 개선이 필요한지 식별할 수 있음.
- (이해관계자 참여) 질적 성과지표는 주로 정성적 데이터와 이해관계자의 의견을 바탕으로 작성되며, 이는 현지 사회의 의견을 수용하고 사회효과를 평가할 수 있는 중요한 방법임.
- (복합적 성과 측정) 많은 ODA 프로젝트는 다양한 목표를 달성하기 위해 다양한 활동을 기반으로 하며, 복합적 성과를 측정하는 데 질적 성과지표가 유용함. 단순한 숫자로는 평가하기 어려운 이러한 복합적 성과를 반영할 수 있음.

❍ 요약하면, 질적 성과지표는 ODA 사업의 복잡한 환경과 목표를 이해하고 개선하기 위한 중요한 도구로 사용되며, 이러한 지표를 사용하면 보다 포괄적인 평가와 효과적인 정책개발이 가능해질 수 있음.

2-2. 질적 성과지표를 이용한 질적 성과관리의 중요성

❍ ODA(Official Development Assistance) 사업에서 '질적 성과지표'를 활용한 '질적 성과관리'는 다음과 같은 이유로 중요한 부분임.

- (현지 사회의 의견 반영) ODA 사업의 성공은 현지 사회와 관련이 깊기 때문에, 질적 성과지표는 현지 이해관계자들의 의견을 수용하고 고려하는데 도움을 줄 수 있음
- (효과적인 개발 지원) ODA의 목표 중 하나는 개발 지원을 통해 현지 사회와 경제에 긍정적인 영향을 미치는 것임. 질적 성과지표를 활용한 성과관리를 통해 이러한 영향을 평가하고 향상시키는 데 중요한 정보를 얻을 수 있음
- (복합적 성과 측정) 많은 ODA 프로젝트는 여러 목표를 동시에 달성하려는 복합적인 성격을 갖고 있기 때문에, 이러한 복합적 성과를 측정하기 위한 유용한 수단임
- (윤리적 책임) ODA 사업은 가난, 국제 발전, 사회적 평등 등과 관련된 윤리적 목표를 달성하기 위해 이루어지며, 질적 성과지표를 사용 시 정량적으로 파악이 어려운 이러한 목표들의 달성 확인 시 유용하게 활용될 수 있음

❍ 따라서 '질적 성과지표'를 활용한 '질적 성과관리'는 ODA 사업의 복잡한 환경에서 목표를 달성하고 개발을 촉진하기 위한 중요한 수단으로서 작용하며, 질적 성과지표 활용 시 프로젝트의 성과를 더 효과적으로 평가하고 개선하여, 개발 목표를 달성에 도움을 줄 수 있음.

3. KOICA ODA 사업의 질적 성과지표와 양적 성과지표의 관계

3-1. 양적 지표와 질적 지표의 개념

❍ 보통 양적 성과지표와 질적 성과지표는 함께 사용되어 ODA 사업의 성과를 보다 포괄적으로 이해하고 개선하는 데 활용됨. 양적 성과지표는 주로 "무엇(What)"에 대한 질문에 답하고, 질적 성과지표는 "왜(Why)"와 "어떻게(How)"에 초점이 맞춰져 있으며, 두 지표를 함께 활용하여 사업의 성과가 어떻게 달성되었고, 어떤 영향을 미쳤는지를 보다 심층적으로 이해할 수 있음.

(1) 양적 성과지표(Quantitative Performance Indicators)

❍ 측정 가능성: 양적 성과지표는 측정 가능한 수치, 숫자로 표현됨(예: 학교 건설 수, 학생 수, 생산량 등). 양적 성과지표는 분명하게 정량화되어, 성과를 추적하고 비교하기 용이함

❍ 성과 추적: 양적 성과지표를 사용하면 프로젝트의 성과와 진행 상황을 신속하게 파악할 수 있고, 시간 경과에 따른 추세와 성과를 효과적으로 모니터링할 수 있음.

❍ 결과 중심: 양적 성과지표는 주로 결과 중심으로 사용되며, 프로젝트가 목표를 어떻게 달성했는지를 나타냄.

(2) 질적 성과지표(Qualitative Performance Indicators)

❍ 품질과 의미 평가: 질적 성과지표는 주로 프로젝트의 품질과 의미를 평가하는 데 사용되며, 사업의 결과가 어떤 영향을 미치는지, 그 영향이 어떤 변화를 가져왔는지 등을 설명해 줄 수 있음

❍ 이해와 해석: 질적 성과지표는 성과의 깊이 있는 이해와 해석을 제공함. 예를 들어, 특정 프로젝트가 지역사회에 미치는 사회적, 경제적, 환경적 영향 파악 시 정량적으로 파악이 어려운 정성적 성과 파악이 가능함.

❍ 정성적 데이터 사용: 질적 성과지표는 정성적 데이터를 사용하며, 설문 조사, 인터뷰, 사례 연구 등을 통해 데이터를 수집함.

3-2. 두 지표의 보완적인 관계

❍ ODA 사업의 성과관리에서 '질적 성과지표'와 '양적 성과지표'는 서로 보완적인 역할을 하므로 일반적으로 함께 활용됨

- 사례: 교육 개발 프로젝트
- 목표: 어린이들의 교육 기회 확대

- 양적 성과지표: 프로젝트가 성과를 어떻게 달성했는지를 수치화 할 수 있음
  - 학교 등교율 증가: 어린이들 중 학교에 다니는 비율
  - 교실 인프라 개선: 새로운 교실 건설 또는 교육 자료 제공
  - 교사-학생 비율 개선: 교사와 학생 간의 비율 향상
- 질적 성과지표: 양적 성과지표만으로는 교육의 질과 학생들의 학습 경험에 대한 정보를 얻기 어려우므로 질적 성과지표가 필요함
  - 교육 방법 개선: 학습 프로세스의 개선을 위한 교사 교육과 교육 방법 개선을 평가
  - 학생 동기 부여: 학생들의 학습 동기와 참여 정도 평가
  - 교육환경 개선: 학교 분위기, 학교 관리, 학생들의 안전과 행복을 평가

❍ 이 사례에서 양적 성과지표는 프로젝트의 성과를 숫자로 보여주며, 어린이들의 교육 접근성과 교육 인프라 개선을 측정함. 반면 질적 성과지표는 교육의 질과 학생들의 학습 경험을 보다 심층적으로 평가함. 예를 들어, 교사-학생 비율 개선은 양적 성과지표로 측정될 수 있지만, 교육 방법 개선 및 학생 동기 부여와 같은 질적 성과지표는 교육 프로세스와 학습 경험을 더 깊게 이해할 수 있도록 도와줄 수 있음

❍ 따라서 '질적 성과지표'와 '양적 성과지표'는 함께 사용하여 ODA 사업의 성과를 보다 포괄적으로 평가하고 개선하는 데 이용 가능함. 양적 성과지표는 결과를 측정하고, 질적 성과지표는 결과의 의미와 품질을 평가함

3-3. 두 지표의 보완적인 활용방법

❍ ODA(Official Development Assistance) 사업에서 양적 성과지표와 질적 성과지표를 보완하여 활용하기 위한 구체적인 절차와 방법은 다음과 같음

- 목표 설정 및 지표 선정
  - 양적 성과지표: 프로젝트의 목표를 정량화된 형태로 표현함(예: 학생 수 증가율)
  - 질적 성과지표: 양적 성과를 이루는 과정과 영향을 심층적으로 이해하기 위한 성과지표 확인을 위해 질적 지표를 선정함(예: 학교 환경 개선, 교사 전문성 향상, 지역사회와의 협력 강화)
- 데이터 수집
  - 양적 성과지표: 정량적 데이터를 수집하여 학생 수 증가율 등을 추적
  - 질적 성과지표: 질적 데이터를 수집하기 위해 인터뷰, 설문 조사, 사례 연구 등을 활용하여 학교 환경, 교사 역량, 지역사회와의 관계 등을 평가

- 데이터 분석
  - 양적 성과지표: 양적 데이터를 통해 명확한 성과를 분석
  - 질적 성과지표: 질적 데이터를 분석하여 프로젝트가 어떻게 운영되었는지, 어떤 영향을 미쳤는지를 이해하고 특정 성과와의 관련성을 확인
- 성과 해석
  - 양적 성과지표: 양적 성과를 해석하여 목표 달성 여부를 판단
  - 질적 성과지표: 질적 성과를 해석하여 양적 성과를 설명하고, 왜 그러한 결과가 나타났는지를 해석함. 예를 들어, "학생 수가 증가했던 이유는 교사 전문성 향상 및 학교 환경의 개선으로 학생들이 교육에 보다 참여적으로 참여할 수 있었기 때문"과 같은 내용을 포함할 수 있음.
- 결과 피드백과 개선
  - 양적 및 질적 성과지표의 결과를 통해 프로젝트의 성과 및 프로세스에 대한 피드백을 통해, 어떤 부분에서 성과가 좋았으며 어떤 부분에서 개선이 필요한지를 파악하고, 이러한 정보를 기반으로 사업의 개선 및 정책 결정 시 반영

❍ 이와 같이 양적 성과지표는 "무엇을 달성했는지"를 나타내고, 질적 성과지표는 "왜 그러한 결과를 얻었으며 어떻게 개선할 수 있는지"를 이해하는 데 활용됨. 이러한 종합적인 접근은 프로젝트 성과관리 및 지속적인 개선을 가능하게 할 수 있음.

4. 양적 성과지표와 질적 성과지표의 보완적 활용방안

4-1. 활용방법 1단계(교육 개선 프로젝트 예시)

❍ 단계 1: 목표 설정 및 지표 선정

- 양적 성과지표: "학생 수 증가율"을 기준으로 선정함. 예를 들어, 연도별로 학생 수를 측정하여 증가율을 계산
- 질적 성과지표: "학교 환경 개선"과 관련하여 다음과 같은 성과를 모니터링
  - 학교 시설 개선: 교실 장비 및 교육자재의 품질 개선(예: 교실 내 교육자재의 품질에 대한 설문조사 결과)
  - 교사 전문성 향상: 교사 교육 및 훈련 참여율(예: 교사들의 교육 참여율 조사 결과)
  - 지역사회와의 협력 강화: 지역사회 참여 프로그램 수행 여부 (예: 지역사회 프로그램 참여자 수)

❍ 단계 2: 데이터 수집

- 양적 성과지표: 2019년과 2020년의 학생 수 데이터를 수집

- 질적 성과지표: 설문 조사 및 프로그램 참여자 수 등의 데이터를 수집

❍ 단계 3: 데이터 분석

- 양적 성과지표: 학생 수 데이터를 기반으로 2019년과 2020년의 증가율을 계산 (증가율 = (2020년 학생 수 - 2019년 학생 수) / 2019년 학생 수)
- 질적 성과지표: 설문 조사 결과와 참여자 수 등의 데이터를 분석

❍ 단계 4: 성과 해석

- 양적 성과지표: 2019년에서 2020년으로 학생 수가 1,000명에서 1,200명으로 증가하여, 증가율은 20%
- 질적 성과지표: 설문 조사 결과를 분석하여 학교 환경 향상, 교사 전문성 향상, 지역사회 참여와의 관련성을 평가함. 예를 들어, 설문 조사에서 교사와 학생들이 교실 장비의 품질 향상을 양적 성과로 기여하며, 지역사회 참여 프로그램은 학생들의 학습 동기 증가 요인으로 작용하는 것을 확인함

❍ 단계 5: 결과 피드백과 개선

- 결과를 피드백으로 활용하여 교실 장비 품질 향상, 교사 교육, 지역사회 참여 프로그램 등에 대한 개선 조치를 적용함. 학생 수 증가와 질적 성과의 연계성을 강조하여 교육 프로젝트를 지속적으로 향상시킴
- 이렇게 양적 성과와 질적 성과를 상호 보완적으로 사용하여 프로젝트의 성과를 평가하고 개선할 수 있으며, 양적 성과는 '무엇'을 달성했는지 보여주고, 질적 성과는 '왜' 그런 결과를 얻었으며 '어떻게' 개선할 수 있는지에 대한 통찰을 제공함

4-2. 활용방법 2단계

❍ 양적 성과와 질적 성과를 통합하여 종합적인 점수로 환산하여 성과를 정량화함

❍ 단계 1: 양적 성과 및 질적 성과 점수 할당

- 양적 성과지표 예시: 학생 수 증가율의 20%를 100점 만점 중 80점으로 환산
- 질적 성과지표 예시: 교실 장비 품질 개선 설문 조사 결과가 양호하면 100점 중 90점 부여

❍ 단계 2: 가중치 할당

- 각 성과지표에 대한 상대적인 중요성을 고려하여 가중치를 할당함. 양적 성과와 질적 성과가 동등한 중요도를 가질 수도 있고, 프로젝트의 특성에 따라 가중치가 달라짐

❍ 단계 3: 점수의 가중 평균 계산

- 양적 성과와 질적 성과의 점수를 가중 평균하여 종합적인 성과 점수를 계산함
- 예: 양적 성과 (80점)와 질적 성과 (90점)이 동등한 중요성을 가진다면, 가중평균은 (80 +

90) / 2 = 85점으로 계산함

❍ 단계 4: 결과 해석 및 의사결정

- 종합적인 성과 점수를 해석하여 프로젝트의 성공 여부 및 개선점을 식별함.
- 이러한 종합 점수를 이용하여 의사결정을 내림. 점수가 목표치에 도달하지 못하면 프로젝트를 개선하고 재평가할 수 있음.

❍ 단계 5: 주기적인 평가와 개선

- 주기적인 평가를 통해 성과를 지속적으로 모니터링하여 필요 시 사업 활동 계획을 수정하고, 성과 점수를 지속적으로 추적하여 프로젝트의 지속적인 성과를 파악함
- 이러한 성과 지표 측정 및 피드백은 프로젝트에 따라 성과지표, 가중치, 점수화 방법이 달라질 수 있으므로 프로젝트 특성에 따라 세부적인 방법을 조정해야 함

III. ODA 사업의 질적 성과지표 적용 사례

1. ODA 질적 성과지표 관리 동향

1-1. 시기별 동향

(1) 과거 (20세기 이전)

❍ 과거에는 주로 경제적 지표를 사용하며, 양적 결과 중심의 관리가 이루어져, 사회적, 환경적, 문화적 측면에 대한 고려가 미흡하였음. 20세기 이전에도 비슷한 개념의 개발원조 활동이 있었으나, 그러나 공식적인 ODA라는 용어나 규범이 20세기 중반 이후에 형성되었음.

- 마샬 플랜(1948-1952): 제2차 세계 대전 이후, 미국은 유럽의 복구를 위해 "마샬 플랜"을 시작으며, 이는 현대적인 ODA의 선구자 중 하나로 간주됨
- 자유 지원원조(FSA, 1950s): 미국은 다양한 국가에 경제적인 지원을 제공하는 FSA를 개설하였음
- 유엔 개발계획 (UNDP, 1965): 유엔 개발계획(UNDP)은 1965년에 설립되었으며 개발 원조와 협력하는 주요 국제 기관 중 하나로, ODA 활동을 조직하고 지원하는 역할 수행

❍ 20세기 이전에도 다양한 국가와 국제 기관이 개발 원조와 협력활동을 진행했지만, 이러한 노력들이 비교적 현대적인 ODA 시스템과는 다소 상이하며, ODA의 개념과 규범은 20세기 중반 이후에 보다 고도화되어 국제적으로 표준화되고 조직화되었음.

(2) 20세기 후반 - 21세기 초기

❍ 20세기 후반부터는 질적 성과지표가 주목받기 시작하였으며, 국제기구와 선진국은 질적 성과지표를 사용하여 사회적 효과 및 환경영향을 고려하기 시작하였음.

(3) 21세기

❍ SDGs의 등장으로 질적 성과지표는 더욱 중요해졌음. SDGs는 양적과 질적 성과 모두를 고려한 목표를 제시하며, 이에 따라 ODA 사업에서의 질적 성과 관리가 활발하게 이루어지고 있음.

1-2. 국가별 동향

(1) 선진국

○ 선진국에서는 질적 성과지표 관리가 진전되고 있음. 다양한 질적 성과지표를 사용하여 개발 사업의 효과를 평가하고 있으며, 이러한 정보를 토대로 개선점을 모색함.

(2) 개도국 및 중진 국가

○ 개도국과 중진 국가에서는 지속가능한 발전을 위해 질적 성과를 중시하는 경향이 있음. 양적 성과지표뿐만 아니라 사회적, 환경적 측면을 고려한 성과 관리가 강조되고 있음.

1-3. 국제기구별 관리 동향

(1) UNDP (유엔 개발계획)

○ UNDP는 SDGs와 연계된 다양한 질적 성과지표를 개발하여 국가별 개발 프로젝트를 지원하고 있음. 이러한 질적 성과지표를 통해 프로젝트의 성과를 평가하고 개선함

(2) 세계은행

○ 세계은행은 환경, 사회, 문화적 측면을 고려한 '사회 및 환경 관행(Social and Environmental Standards)'을 도입하여 질적 성과 관리를 강화하고 있으며, 이를 통해 사업의 지속가능성을 확보하고 있음.

1-4. 질적 성과지표의 미래

(1) SDGs와의 연계

○ SDGs는 지속가능한 발전의 새로운 패러다임을 제시하며, 질적 성과지표의 중요성을 강조하고 있으며, 점차 SDGs와 연계하여 질적 성과지표의 사용이 더욱 확대되고 있음

(2) 현지 컨텍스트 고려

○ 질적 성과지표를 관리할 때 현지 문화, 사회, 경제적 상황을 고려하는 것이 중요하며, 지역 특성을 반영한 질적 성과지표의 활용이 높아지고 있음.

2. 국내 사례(KOICA)

❍ 국내 사례는 KOICA에서 그간 발간한 연구보고서와 국가연구개발 사업에서의 연구된 질적 성과지표와 관련된 연구를 조사함.

- 그간 KOICA에서는 질적 성과지표와 관련된 연구를 다양하게 진행하였으나 질적 성과지표에 집중된 연구보다는 성과관리 및 성과지표와 관련된 연구가 진행되었고 질적 성과지표와 관련된 연구는 '국내외 ODA 질적 성과지표 현황분석을 통한 KOICA 사업 적용방안 연구'가 유일함.
- 다만 동 연구의 경우 질적 성과지표 개발의 필요성 중심으로 기술되었고 그간 질적 성과지표들이 어떤 사업에서 어떻게 활용되었고, 향후 어떠한 지표들을 질적 성과지표로 활용해야하는지 등의 실무적인 측면에서 활용가능한 연구결과는 제시되지 못하였음.
- 국가연구개발사업에서도 양적 성과지표와 질적 성과지표와의 균형적인 활용 필요성을 인식하고 질적 성과지표에 대한 연구를 진행한 사례가 있었음. 다만 질적 성과지표를 개발하고 연구자들이 활용할 수 있는 지표보다는 연구사업을 평가하는 평가자들이 활용이 가능한 방법론 중심의 연구가 진행된 사례가 있었음.
- 아래와 같이 국내사례는 주요 내용과 시사점을 아래표에 정리하고 세부적인 내용은 별도로 제시함.

〈표 6〉 국내 질적성과지표 관련 연구

	발간연도	보고서명	주요 내용 및 시사점
국제개발협력분야	2014	관광부문 ODA 사업선정을 위한 평가지표 개발 및 KOICA 사업모델 발굴(KOICA)	• 관광부문 ODA 사업선정 평가 지표를 필수/선택지표로 제안 • 5대 평가기준에 따라 평가지표 제시 후 적용을 위한 현지조사 수행 • 지표평가방식은 5점으로 측정하는 방식으로 기술(5점 : 전혀 그렇지 않다-그렇지않다-보통이다-그렇다-매우 그렇다)
	2015	개발협력사업 성과관리 계량화 연구: 표준지표(수혜자수) 활용을 중심으로(KOICA)	• 영국 DFID의 수혜자수 기반 표준지표를 활용한 성과지표 구축을 제안•영국의 지표 방법론 노트를 부록으로 제시 • 수혜자수 기반 분야별 지표 선정 필요성을 제시한 연구, MDG 중심
	2015	연수사업 성과점검 및 성과관리체계 구축 연구(KOICA)	• 평균, 빈도•연수사업의 성과점검 후 성과관리체계 도입을 위한 논리모형과 지표, 도구 제시 • 질적성과지표 개발 중 연수유형 질적 성과지표 참고 가능하나 지표측정은 5점으로 측정 후 가중치를 곱하여 산출하는 방식을 제안 • 주요 지표: 업무 활용도, 능력향상도, 성과향상도, 정보공유도 등, 또는 주성분 분석이나 요인분석을 통한 지수
	2016	월드프렌즈사업성과관리 지표개발 연구(KOICA)	• SDG와 연계된 WFK 성과모형 및 지표, 성과관리 방안 수립•성과지표는 개인, 수원국, 공여국측면에서합계 100%로장기성과-중기성과-

			단기성과로 제안 •단기성과(3~4개 지표)를 제시→각 단기성과지표별 AHP를 활용한 가중치로 중기성과를 측정 → 중기성과별 AHP 활용 가중치로 장기성과 측정 방법 제안 • 단기성과는 리커드척도로 측정을 제안
	2017	SDGs 연계 성과프레임워크수립 및 활용방안(KOICA)	• SDGs 성과프레임워크개발을 위해 방법론제시 →CRS code와 SDGs 세부목표별구성요소 연계→분야별SDGs 성과프레임워크구축 • 지표 Pool은 도출하였으나 지표별측정 방식은 미제시, SDGs 목표별계량/비계량지표를 분야별로 제시
	2017	글로벌 연수사업 성과체계 개선 연구보고서(KOICA)	• 글로벌 연수사업 성과관리 체계 개선을 위해 연구동향, 성과관리 사례, 2016년 연수 연차평가를 통해 성과관리 체계와 지표를 제안 • 연수 유형별(국별, 다국가, 초청형 등)로 투입-과정-산출-결과 단계로 지표를 설정하고 AHP로 가중치를 부여 • 측정방법은 설문으로 제시하였으나 설문지는 미제시
	2019	사회적경제를 통한 국제개발협력 프로젝트 성과지표 활용방안(KOICA)	• 사회적 경제형 국제개발협력 프로젝트 성과지표 검토 진행하고 국내외 사례연구를 진행, 성과지표(안)을 제시 • 비계량측정지표는 5등급 리커드척도로측정 제안 • 사회적 자본지표는 신뢰(10개 질적문항), 네트워크(11개 질적문항)으로 제시, 양질의 일자리 성과지표는 고용여건, 임금, 건강, 인권, 의사결정 항목에 따라 2~9개 문항(양적측정, Y/N 등)으로 제시 • 지표는 제시되었으나 가중치를 고려한 계산식은 미제시(가중치 미측정)
	2022	국내외 ODA 질적 성과지표 현황분석을 통한 KOICA 사업 적용방안 연구(KOICA)	• KOICA 질적 성과지표 사례분석 및 국외 유관기관 질적 성과지표 사례분석 진행 후 제언을 진행 • 전문가 면담을 통해 질적성과지표의 필요성 중심과 사례 중심으로 질적 성과지표에 대해 연구하였으나 별도 질적 성과지표를 제시하지 못함.
국가 연구 개발 분야	2012	재정사업 성과지표개발 매뉴얼 (기획재정부)	• 재정사업 성과지표 개발시사업담당자가 성과지표를 개발할 수 있도록 개발 순서도 제시 • 정성적 성과지표는 정량적 제시 곤란한 경우 만족도 설문을 예시로 제시 • 질적 성과지표 개발체계에 적용 가능
	2016	연구개발성과의 질적 평가체계 구축 방안(과학기술정책연구원)	• 국가연구개발사업의 질적평가 문제분석, 개선방향을 제시 • 질적 성과지표보다는 질적 평가에 관한 연구중심으로 기술
	2020	국제협력성과 장기추적조사 및 정성지표 개발연구(한국연구재단)	• 국내 정부기관의 국제개발협력 관련 성과지표와 측정방식 정리 • 설문조사와 인터뷰를 통해 국제협력사업을 4계층→5영역으로 분류하고 영역별 5개 지표

			제시 • 측정방법은 각 지표별0~10점으로 측정하고 AHP로 가중치를 제시 • 가중치를 적용하여 5개 영역 점수를 합산하여 사업별 정성 평가를 제시

2-1. 국제개발협력 분야 연구사례

(1) 관광부문 ODA 사업선정을 위한 평가지표 개발 및 KOICA 사업모델 발굴[6]

❍ 개도국의 빈곤을 완화하고 지역 자립 및 경제적 기반 마련이 가능한 관광 분야에 대한 역할과 원조기관 사례분석을 진행하고 ODA 사업 적용 타당성 평가항목 지표를 델파이 기법[7]을 통해 도출하였음.

- 델파이 기법에서 가장 중요한 전문가 패널을 22명 선정하고 적절성, 효율성, 효과성, 영향력, 지속가능성으로 분류하여 1차 폐쇄형 질문을 통해 평가항목을 수정하고, 수정된 5대 평가항목별 질문으로 2차 조사 실시 후 필수 평가지표 5개 항목, 선택적용 평가지표 11개 항목으로 총 16개 항목으로 지표를 구성함.
- 5개 평가항목별 지표는 필수 평가지표와 선택적용 평가지표로 구성되었으며, 모두 질적 지표로 리커드 5점 척도로 구성되었음. 다만 평가지표별 별도 가중치 등의 적용이 없으며 평가결과를 어떻게 합산하고 결과를 도출할 수 있는지에 대한 구체적인 내용은 부재함.

〈표 7〉 관광부문 ODA 사업선정 지표 결과

평가영역	적용분류	평가지표 수	평가방법
적절성	필수 평가지표	5개	리커드 5점 척도
	선택적용 평가지표	11개	
효율성	필수 평가지표	5개	
	선택적용 평가지표	5개	
효과성	필수 평가지표	5개	
	선택적용 평가지표	8개	
영향력	필수 평가지표	5개	
	선택적용 평가지표	5개	
지속가능성	필수 평가지표	5개	
	선택적용 평가지표	11개	

자료: 김남조 외, 관광부문 ODA 사업선정을 위한 평가지표 개발 및 KOICA 사업모델 발굴, KOICA, 2014. 05. p.126~128, 저자 재구성.

6) 김남조 외, 관광부문 ODA 사업선정을 위한 평가지표 개발 및 KOICA 사업모델 발굴, KOICA, 2014. 05.
7) 델파이 기법은 어떤 문제를 예측, 진달, 결정함에 있어 의견의 일치를 볼때까지 전문가 집단으로부터 반응을 체계적으로 도출하고 분석하여 종합하는 조사 방법

(2) 개발협력사업 성과관리 계량화 연구: 표준지표(수혜자수) 활용을 중심으로 [8]

❍ 개발협력사업에서 직접 성과를 측정하여 계량화하는 표준지표 활용 측면에서 '수혜자 수'를 기반으로 한 표준지표를 제공하는 영국 개발협력부(DFID)의 사례를 적용함.

- KOICA의 프로그램 및 프로젝트별 산출물(output) 지표 방식은 사업의 특성이나 목적을 잘 나타낼수 있으나 기관 차원에서 성과를 보여주는 것은 한계가 있음을 지적하며 영국 개발협력부(DFID)의 수혜자수 기반 표준지표를 활용한 성과지표 구축을 제안함.
- 영국의 국제개발협력부(DFID)의 관리툴은 4개 레벨로 구성되어 있고 레벨 1은 MDGㄴ 달성 진전, 레벨 2는 DFID가 수행한 사업을 수치화하여 평가할 수 있는 측정지표, 레벨 3는 파트너국으로 전달에 있어서의 효과성, 레벨 4는 DFID 기관 운영효과성으로 구성하고 있음.

〈그림 3〉 DFID 성과관리 Tool

자료: DFID's RESULTS FRAMEWORK, p.3
https://www.gov.uk/government/publications/dfid-s-results-framework
(접속일, 2023. 09. 25)

8) 이상미, 개발협력사업 성과관리 계량화 연구 : 표준지표(수혜자수) 활용을 중심으로, KOICA, 2015. 12.

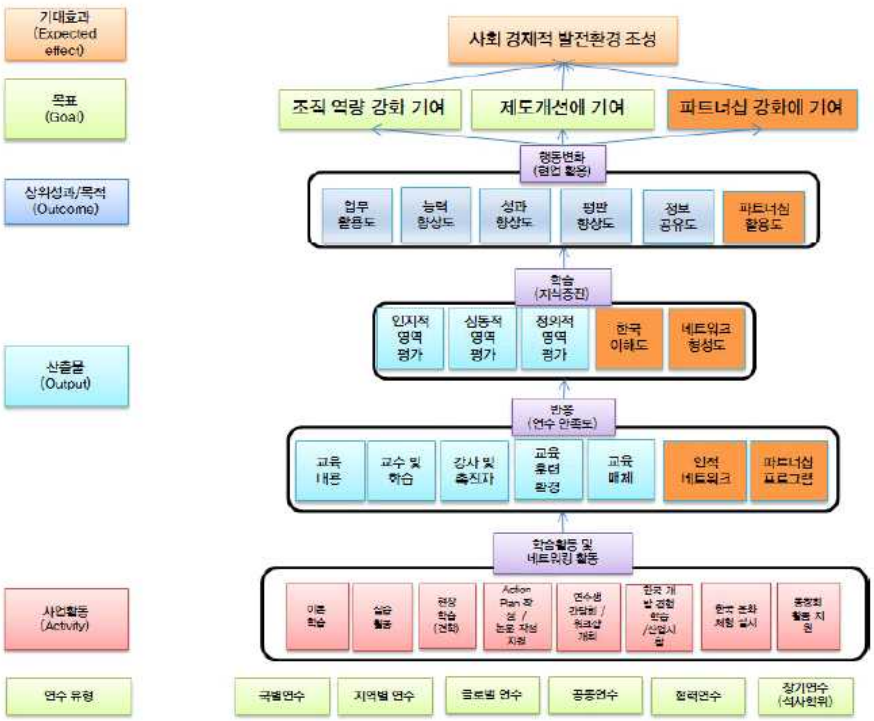
- DFID는 각 분야별 목표치를 설정하고 4년의 기간 동안 각 분야별 수혜자를 중심으로 목표치를 제시하고 있고 각 프로그램에서 나오는 수혜자수의 결를 합산하여 레벨 2의 측정지표를 계산하고 있음. DFID는 수혜자수 합산을 위해 '수혜자 수'를 사업별 표준지표를 사용하고 있고, 사업별 표준지표들을 공개하여 각 지표별 상세 가이드라인을 제공하고 있음.
- 동 연구에서의 활용 제약으로는 질적 지표에 대한 연구가 아닌 수혜자 수에 기반한 양적 지표 연구였다는 점과 발간시기가 SDGs가 논의되던 시기로 MDGs와 연계한 지표를 제시하였다는 점임. 그러나 DFID는 일정 기간동안의 수혜자 목표치를 설정하고 각 프로그램과 프로젝트 사업별 수혜자수의 달성도를 측정하는 방식으로 DFID의 전체 성과를 측정하고 있다는 점은 향후 우리나라 국제개발협력에서 고려할 수 있는 방안이 될 수 있음.

(3) 연수사업 성과점검 및 성과관리체계 구축 연구[9]

○ 국제개발협력에서 기술협력 방식 중 하나인 연수 사업의 체계적인 효과성 점검을 위한 성과지표 개발과 성과관리 체계를 제안함.

- 연수사업의 성과지표 도출을 위해 커크패트릭 4단계 모형(반응-학습-행동변화-결과)의 논리적 틀을 토대로 파트너십 강화(우호관계 증진) 지표를 추가하여 아래와 같은 성과모형을 변화이론 토대로 구축하고 다양한 측정도구를 제시하였음.

〈그림 4〉 KOICA 연수사업 성과모형



자료: 연수사업 성과점검 및 성과관리 체계 구축 연구 최종보고서(2015), p.107

9) 이태주 외 6인, 연수사업 성과점검 및 성과관리 체계 구축 연구 최종보고서, KOICA, 2015. 12.

❍ KOICA의 연수사업의 체계는 평가계획수립-과정평가(연수 실시과정 중 평가)-연차평가(연수 종료후 평가)로 과정평가와 연차평가의 문제점을 제시하고 이를 개선할 수 있는 대안을 제시함.

- 연수과정에서 진행되는 과정평가는 연수 성취도 조사, 연수생 만족도, 강의-강사만족도이며 액션플랜 수립률의 경우도 질적 평가가 아닌 양적 평가로 성과 지표로 적합하지 않다고 지적하고 있음.
- 즉, 연수사업은 단기적인 성과에 초점이 맞춰져 있고 중강기 효과에 대한 평가체계가 부재한 점을 고려하여 동 보고서에서는 2013년 6월부터 2014년 6월까지 1년간 진행된 연수과정에 대한 연수만족도, 학업성취도, 현업적용도 등에 대해 시범적 성과평가를 진행하고 현업적용도에 미치는 요인을 로지스틱 분석을 진행하고, 연수사업 성과 흐름을 통계적으로 확인하기 위해 구조방식 분석을 진행함.
- 분석결과를 토대로 연수단계별 연수만족도, 학업성취도, 현업적용도, 기여도의 측정 도구를 아래와 같이 제시함.

〈표 8〉 연수단계별 측정 성과지표 지표정의서

지표명	지표 정의	데이터 출처	산출방식
현업적용도	• 연수생이 KOICA 연수과정을 통해 습득한 해당분야 (공공행정, 교육, 보건, 지역개발, 산업에너지, 기타)의 기술, 지식, 정보 등을 소속기관 상시업무(소속 부서의 직책 및 역할에 기인하여 상시로 수행하는 업무) 및 임시업무(태스크포스팀, 부처 간 공동업무) 등 모든 관련분야 업무에서 활용하는 정도	• 현업적용도 설문조사(리커드 5점 척도) • 핵심 설문문항: KOICA 연수 과정에서 교육받은 내용을 업무에 활용하였다.	$\left(\frac{\text{연수생 응답 합계}}{\text{연수과정 총인원}}\right)\times$가중치
능력 향상도	• 연수생이 KOICA 연수과정을 통해 습득한 해당분야(공공행정, 교육, 보건, 지역개발, 산업 에너지, 기타)의 기술, 지식, 정보 등을 통해 연수생 본인의 직무능력(지식, 기술, 태도)이 KOICA 연수과정 이전에 비해 향상된 정도	• (현재 활용가능 데이터) 현업적용도 설문조사(리커드 5점 척도) • 핵심 설문문항: 해당교육과정을 통해 직무수행능력이 향상되었다. • (향후 활용가능 데이터) 소속기관 직무능력평가표 전/후 비교	$\left(\frac{\text{연수생 응답 합계}}{\text{연수과정 총인원}}\right)\times$가중치
성과 향상도	• 연수생이 KOICA 연수과정을 통해 습득한 해당분야(공공행정, 교육, 보건, 지역개발, 산업	• (현재 활용가능 데이터) 현업적용도 설문조사(리커드 5점 척도)	$\left(\frac{\text{연수생 응답 합계}}{\text{연수과정 총인원}}\right)\times$가중치

<table>
<tr><td></td><td>에너지, 기타)의 기술, 지식, 정보 등을 활용하여 연수생 본인이 산출하는 업무성과(보고서, 조직 관리, 기술력 제공 등 소속기관의 업무성과평가 평가표에 따른 모든 성과)가 KOICA 연수과정 이전에 비해 향상된 정도</td><td>• 핵심 설문문항: 해당교육과정을 통해 업무성과가 향상되었다.
• (향후 활용가능 데이터) 소속기관 업무성과평가표 전/후 비교</td><td></td></tr>
<tr><td>평판 향상도</td><td>• 연수생이 KOICA 연수과정을 통해 습득한 해당분야(공공행정, 교육, 보건, 지역개발, 산업 에너지, 기타)의 기술, 지식, 정보 등의 활용하여 소속기관 및 부서의 상사 및 동료직원들에게 업무가 향상되었다는 평가를 받는 정도</td><td>• (현재 활용가능 데이터) 현업적용도 설문조사(리커드 5점 척도)
• 핵심 설문문항: 해당교육과정을 통해 상사나 동료로부터 업무수행이 향상되었다는 이야기를 들었다
• (향후 활용가능 데이터) 소속기관 동료평가표 전/후 비교</td><td>$\left(\frac{\text{연수생 응답 합계}}{\text{연수과정 총인원}}\right)\times$ 가중치</td></tr>
<tr><td>정보공유도</td><td>• 연수생이 KOICA 연수과정을 통해 습득한 해당분야(공공행정, 교육, 보건, 지역개발, 산업 에너지, 기타)의 기술, 지식, 정보 등을 공식적인 방식(보고서, 세미나, 포럼, 학습모임(Study Group) 또는 비공식적인 방식(상사 및 동료 간의 대화 등)으로 소속기관 및 부서에서 공유한 정도</td><td>• 현업적용도 설문조사(리커드 5점 척도)
• 핵심 설문문항: KOICA 연수 과정에서 교육받은 내용을 상사나 동료와 공유하였다
• 핵심 데이터: 정보공유를 위한 활동 횟수(보고서 제출, 관련 세미나, 결과 회의, 학습모임 개최 횟수)

〈정보공유 횟수 점수표〉
<table><tr><td>없음</td><td>1점</td></tr><tr><td>1회</td><td>2점</td></tr><tr><td>2회</td><td>3점</td></tr><tr><td>3회</td><td>4점</td></tr><tr><td>4회 이상</td><td>5점</td></tr></table></td><td>$\left(\frac{\text{연수생 응답 합계}}{\text{연수과정 총인원}}\right)\times$ 가중치</td></tr>
<tr><td>파트너십 활용도
1. 인적 네트워크 활용
2. 한국 개발경험 활용</td><td>• 연수생이 KOICA 연수과정을 통해 습득한 인적 네트워크(연수생 간, 한국-연수생 간)와 한국의 개발경험(사회, 경제, 문화 등)관련 정보를 상시업무(소속 부서의 직책 및 역할에 기인하여 상시로 수행하는 업무) 및</td><td>• 현업적용도 설문조사(리커드 5점 척도)
• 핵심 설문문항: 1) KOICA 연수 과정에서 형성된 네트워크를 업무에 활용하였다. 2) KOICA 연수</td><td>$\left(\frac{\text{연수생 응답 합계}}{\text{연수과정 총인원}}\right)\times$ 가중치</td></tr>
</table>

	임시업무(태스크포스팀, 부처 간 공동업무) 등 모든 관련분야 업무에서 활용하는 정도 또는 업무활용에 도움을 주는 정도	과정에서 학습한 한국의 개발경험이 업무에 도움이 되었다	

자료: 이태주 외 6인, 연수사업 성과점검 및 성과관리 체계 구축 연구 최종보고서, KOICA, 2015. 12. p.237~243, 저자 재구성.

❍ 연수사업의 성과지표로 제시된 각 지표들은 질적 성과지표 연구에서 개발도상국 수혜자들의 역량강화사업에서 활용 가능성이 높음.

- 프로젝트형 사업의 대부분은 현지 공무원과 수혜자 대상으로 이들의 역량강화를 위해 초청연수 프로그램이 포함되어 있어 개별 프로그램형 사업에서 초청연수, 현지 연수 등의 사업활동에 따른 질적 성과지표로 활용가능함.
- 또한 연수성과 지표는 사회개발분야인 농촌개발분야내 농업관련 교육과 훈련(CRS Code 31181) 사업이 2011~2022년의 기간동안 KOICA에서 약 306건의 사업이 진행되었다는 점을 고려할 때 질적 성과지표로 활용가능성이 높음.
- 다만 각 지표들이 연수사업에 대한 단계별 지표들로 구성되어 있어 연수사업에 대한 각 지표별 성과를 측정하는 것은 가능함. 그러나 초청연수와 현지연수 사업활동 자체에 대한 성과를 측정하기 위해서는 제시된 각 지표별 가중치를 부여하여 초청연수 또는 현지연수 사업의 질적 성과지표로 활용할 필요가 있음.

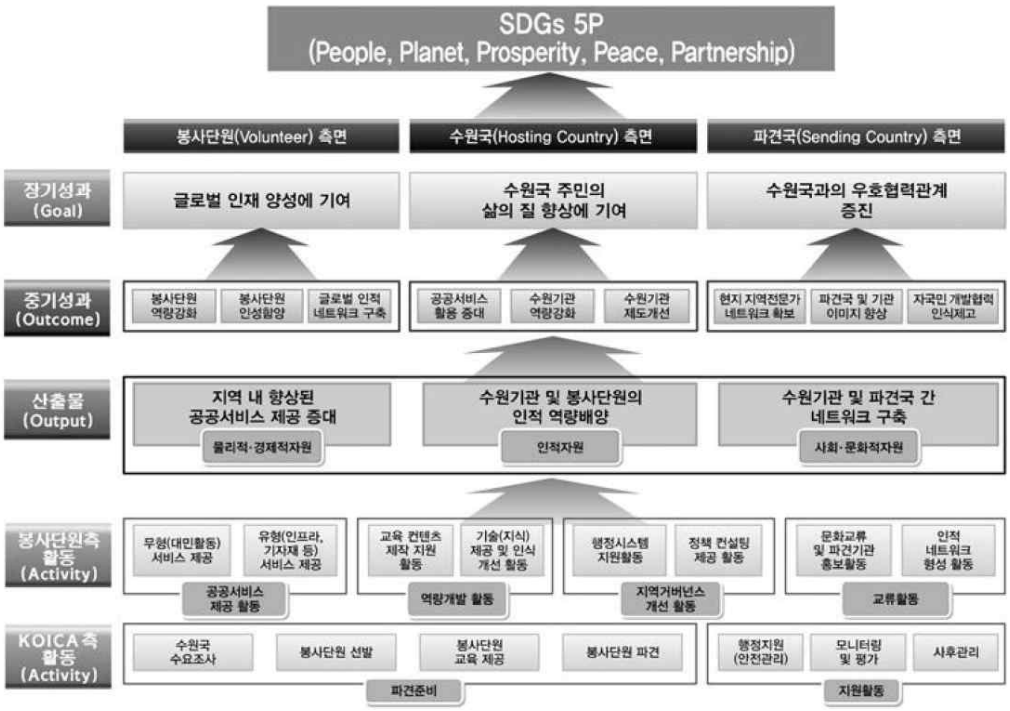
(4) 월드프렌즈 사업 성과관리 지표 개발연구[10]

❍ 한국의 WFK 사업의 개발성과에 대한 성과모형 구축, 성과모형 토대 성과지표를 AHP를 통해 가중치를 부여하고 가중치를 고려한 성과지수를 장기성과, 중기성과, 단기성과로 제시함.

- 국내 무상원조 사업유형 중 두 번째로 큰 사업인 WFK 사업의 개발성과 기여와 달성정도를 측정할 수 있는 성과모형 및 지표를 개발하기 위해 봉사단원 측면, 수원국 측면, 파견국 측면으로 세가지 목표를 축으로 중기성과와 측정을 위한 단기 성과로 층위를 구분하여 통합 성과모형을 제시하였음.
- 이후 봉사자 개인 측면, 수원국 측면, 파견국 측면에서 성과모형을 수립하고 각각의 지표들을 장기성과, 중기성과, 단기성과로 지표를 산출한 후 AHP 분석단계를 통해 가중치를 선정, 이후 가중치를 조정한 후 파일럿 테스트를 진행하여 검증함.

10) 홍문숙 외 6인, 월드프렌즈사업 성과관리 지표개발 연구, KOICA, 2016. 03.

〈그림 5〉 WFK 통합성과모형(안)



자료: 월드프렌즈사업 성과관리 지표개발 연구(2016), p.93

❍ WFK 성과지표 측정지표 산출과정에서 도출된 지표들은 질적 성과지표 연구에서 활용될 수 있는 지표들 중 활용가능한 지표가 일부 확인됨.

- 국제개발협력의 공통적 목표이며 장기성과로 제시되고 있는 수원국 주민의 삶의 질 향상 기여, 수원국과의 우호협력 관계 증진, 그리고 각 중기성과와 단기성과 지표는 질적 성과 지표 연구에서 활용 가능할 것으로 판단됨.
- 장기성과인 수원국 주민의 삶의 질 향상은 주민 공공서비스 증대, 수원기관 인적역량 강화, 수원기관 제도로 중기성과로 구분하여 제시되고 각각의 중기성과는 다시 단기성과로 구분됨. 다만 측정방법은 WFK 중심으로 측정방법을 제시하고 있고 사업유형 및 CRS Code를 고려한 측정방법으로 변경 적용하여 측정하는 것이 필요함.
- 또한 단기성과를 제시 후 각 단기성과 지표별 AHP를 활용한 가중치로 중기성과를 측정하고 중기성과별 AHP를 활용한 가중치로 장기성과를 측정하였다는 점은 동 연구의 연구방법과 유사점이 확인됨.

〈표 9〉 WFK 성과지수 측정지표 산출 산식

	장기성과	중기성과	단기성과		
	구분	구분	구분	측정 방법	지표산식
봉사단원 측면 (개인)	글로벌 인재 양성에 기여	봉사단원 역량강화	외국어능력(영어, 현지어)향상	설문문항 (5점척도)	$점수 = \frac{지표평균점수}{5} \times 지표배점$
			직업경험 및 해당분야 전문성 향상		
			리더십 및 문제해결능력 향상		
			파견지역 및 국가에 대한 이해 향상		
		봉사단원 인성 함양	열린 마음(포용감)증진		
			자립심 증진		
			자기효능감 증진		
		글로벌 인적 네트워크 구축	현지인과의 네트워크 구축		
			다기관 해외봉사단원과의 네트워크 구축		
			WFK 봉사단원간네트워크구축		
수원국 및 수원기관 측면 (개도국)	수원국 주민의 삶의 질 향상에 기여	주민 공공 서비스 제공 증대	수원기관 인적서비스 제공 증대	t-1기 대비 증가량 (단원 1인당 인원 수)	① 1인당 실적 감소율과 활용한 지표점수 산식 실적 증가시 지표점수=1 실적감소시 지표점수= $1+\left[\frac{실적(t)-실적(t-1)}{실적(t)}\right]$ 득점=지표점수*지표배점
			수원기관 물적 서비스 제공 증대	t-1기 대비 증가량 (단원 1인당 건 수)	
		수원기관 인적역량 강화	역량강화 교육자료 개발 증대	t-1기 대비 증가량 (단원 1인당 건 수)	
			역량강화 교육프로그램 증가	t-1기 대비 증가량 (단원 1인당 건 수)	① 1인당 실적 증가율 또는 감소율의 구간 설정을 통한 지표점수 도출 산식
			수원기관 관계자 교육 참여 증대	t-1기 대비 증가량 (단원 1인당 건 수)	
		수원기관 제도개선	행정 제도 개선	t-1기 대비 증가량 (단원 1인당 건 수)	
			정책 개선 기회 증대	t-1기 대비 증가량 (단원 1인당 건 수)	
파견국 및 파견기관 측면 (한국)	수원국과의 우호 협력 관계 증진에 기여	현지 지역 전문가 네트워크 확보	봉사단원의 해당지역 및 국가에 대한 전문성 증진	설문문항 (5점척도)	$점수 = \frac{지표평균점수}{5} \times 지표배점$
			봉사활동을 완료한 봉사단원의 비율		실적 증가율 또는 감소율의 구간설정을 통한 지표점수 도출 산식
		파견국 (한국) 및 파견기관 (KOICA) 이미지 향상	파견기관(KOICA)활동에 대한 이해도 증진		$점수 = \frac{지표평균점수}{5} \times 지표배점$
			파견기관(KOICA)와의 사업지속성증진		
			한국에 대한 긍정적 이미지 제고		

자료: 월드프렌즈사업 성과관리 지표개발 연구(2016), p.129~130,

(5) SDGs 연계 성과프레임워크 수립 및 활용 방안[11]

❍ SDGs 이행 성과점검 및 전략개발에 유용한 성과프레임워크 수립을 목적으로 CRS Code와 SDGs 세부목표 연결한 성과 프레임워크를 구성함. 성과 프레임워크는 KOICA 국별사업을 포괄할 수 있도록 수정 보완한 후 성과프레임 구성요소를 CRS Code 1개당 SDGs 세부목표가 1개씩 연결하여 산출-성과-영향지표를 연결하였음.

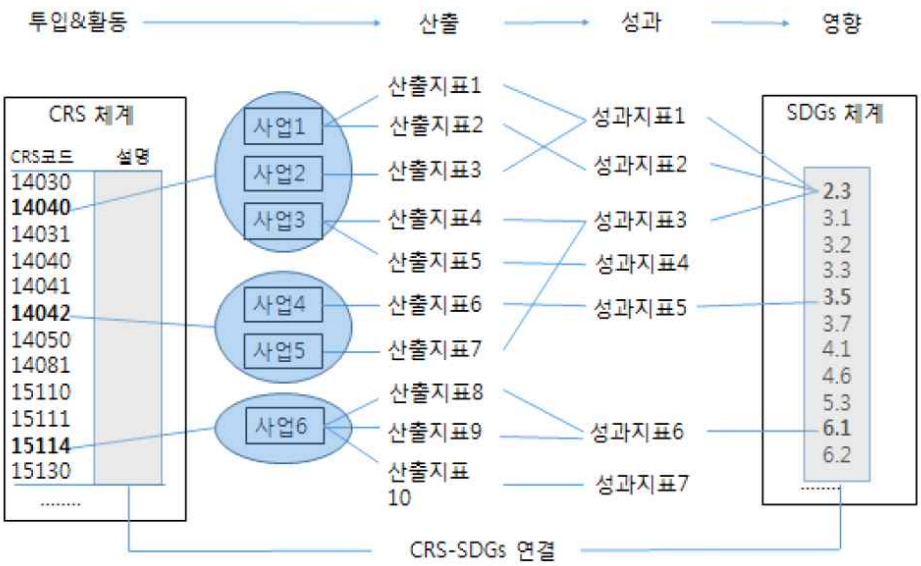
• CRS Code와 SDGs 연결, SDGs 세부 목표와 분야별 전략 연결을 시도하고, 전략-SDGs

11) 정혜령 외 2인, SDGs 연계 성과프레임워크 수립 및 활용방안, KOICA, 2017.12.

세부목표-CRS Code와의 연결을 통해 SDGs 연계 국별 성과프레임워크를 구성하여 SDGs 달성 기여도를 확인할 수 있는 체계를 마련함.

- SDGs 연계 성과프레임워크는 사업형성 단계에서 수원국과 KOICA 간 SDG 목표를 매칭한 후 KOICA 전략과 수원국에 부합하는 사업유형을 토대로 PDM 작성, 성과점검 계획서 작성, 지표 확인과 SDGs 달성 기여 실적을 보고 할 수 있음을 우간다 사례로 설명하였음.

〈그림 6〉 CRS Code와 SDGs 세부목표 연결 개념도



자료: SDGs 연계 성과프레임워크 수립 및 활용방안(2017), p.17

❍ 동 연구는 SDGs 목표, SDGs 세부목표별 영향지표를 토대로 성과지표와 산출지표, 투입활동을 CRS Code별 사업활동으로 각 분야별, 연계 중점 협력국별 성과프레임워크를 제시하였음. 이러한 연구과정을 활용하여 동 연구에서도 CRS Code를 활용하여 질적 성과지표를 도출할 예정임.

- 다만 현재 SDGs의 각 세부 목표별 지표는 비계량적 지표들 없이 계량화된 지표들이 측정되는 것으로 제시[12]하고 있으므로 CRS Code 체계[13]를 활용하여 그간 KOICA에서 실행한 사업들을 ODA 통계에서 확인한 후 각 사업별 CRS Code별 사업별 분류하고 종료평가 보고서, 성과관리 매트릭스 등의 자료를 통해 그간 어떤 질적 성과지표들이 활용되었는지를 확인하고, 이후 활용가능한 질적지표와 추가 제안할 지표들을 선정하여 KOICA 중기전략과 부합하는 지표를 선정하도록 할 계획임.

12) https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/(접속일, 2023. 09. 25)
13) https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/dacandcrscodelists.htm(접속일, 2023. 09. 25)

(6) 글로벌 연수사업 성과체계 개선 연구보고서[14]

❍ KOICA 글로벌 연수사업의 성과관리 체겔르 개선하여 고도화하고 평가과정의 효과성 및 효율성 제고를 위한 지침(편람)을 개발함. 이후 개발된 지침을 활용하여 2017년 KOICA 글로벌 연수사업의 성과를 평가[15]하였음.

❍ 글로벌 연수사업 성과체계 개선 연구보고서(2017)에서는 성과관리 체계 개선안을 제시하고 성과평가 지표 개선안을 투입-과정-산출-결과 영역으로 나누어 초청연수와 공동연수, 현지 연수의 지표 적용방안을 제시함.

- 지표별 배점은 연수유형에 따라 지표별 상대적 중요도를 AHP를 활용하여 분석한 후 자문위원을 포함한 연구 협의회에서 배점을 조정하여 확정함.

❍ 글로벌 연수사업 성과체계 개선 연구보고서(2017)에서 제안된 성과관리 체계에 따라 각각의 성과지표를 2017년 글로벌 연수사업의 연차평가에서 적용하여 현업에서 실행 가능여부를 확인하였음.

- 평가체계를 고도화하기 위해 수정이 필요한 지표들에 대한 수정과 보완, 배점의 조정이 이루어졌음.

〈표 10〉 KOICA 글로벌 연수 성과평가 지표

영역	지표	항목	평가방법
투입	• 연수생 선발의 적절성	• 연수안내의 적절성	• 연수생 사전설문 문항(산술평균, 리커드 척도)
		• 과정참여조건 부합성	• 연수기관 설문지 문항(산술평균, 리커드 척도)
	• 사전준비의 효율성	• 사전 오리엔테이션 운영	• 연수생 사전설문 문항(산술평균, 리커드 척도)
		• 사전 교육안내자료 제공	• 연수생 사전설문 문항(산술평균, 리커드 척도)
	• 연수기관의 효율성	• 자료제출 적시성	• 6개 문서 제출 정량측정(5점 만점)
		• 예산정산의 적시성	• 불인정 건수 정량측정(5점 만점)
		• 규정준수 및 협조성	• 기한준수 여부 정량측정(5점 만점)
	• 연수지원업무의 적절성	• 연수과정 진행관련 제반지원	• 연수기관 설문문항(산술평균, 리커드 척도)
		• 변동사항에 대한 대응 및 지원	• 연수기관 설문문항(산술평균, 리커드 척도)
	• 협력기관 역량	• KOICA 전략/ODA 부합성	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
		• 원조경험 및 전문성	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
과정	• 과정기획의 적절성	• 추진 배경의 적절성	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
		• 교육목표 및 성과지표	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)

14) 문세연외 2인, 글로벌 연수사업 성과체계 개선 연구보고서, KOICA, 2017.06.
15) 길대환 외 2인, 2017년 글로벌 연수사업 연차평가 및 현업적용도 연구보고서, 2018. 11.

		적절성	
		• 교육목표와 내용간 연계성	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
	• 과정개발 및 전달의 효과성	• 교재 및 매체 적절성	• 연수생 사후설문 문항(산술평균, 리커드 척도)
		• 강사 역량	• 연수생 사후설문 2개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 통역 전문성	• 연수생 사후설문 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
	• 연수생 참여도	• 연수과정 참여도	• 연수기관 설문 6개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 연수생 참여율(수료율)	• (수료인원/계획인원)*100
	• 협력기관 파트너십	• 협력근거(MOU) 준수	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
		• 협력기관 참여도	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
		• 협력 지속가능성	• 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
	• 현지사무소 참여도	• 현지사무소 연수 참여도	• 연수기관 설문 2개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 현지 유관기관 참여 지원	• 연수기관 설문 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
산출	• 연수만족도	• 연수과정 만족도	• 연수생 사후 설문 3개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 연수운영 만족도	• 연수생 사후 설문 3개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 연수시설 만족도	• 연수생 사후 설문 2개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
	• 학업성취도	• 학습내용 A 향상도	• t검정 결과 기반 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
		• 학습내용 B 향상도	• t검정 결과 기반 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
		• 학습내용 C 향상도	• t검정 결과 기반 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
	• 액션플랜 영향력	• 국별보고/액션플랜 기획 적절성	• 연수생 사후 설문 3개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 국별보고/액션플랜 세션 효과성	• 연수생 사후 설문 3개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 액션플랜 활용도	• 연수생 Follow-up 설문 4개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
	• 현업적용도	• 현업적용도	• 연수생 Follow-up 설문 4개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 사후관리 적절성	• 연수생 Follow-up 설문 5개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
결과	• 지식확산도	• 지식확산도	• 사무소 보고자료 기반 점수표 기준 정량측정(5점 만점)
	• 성과목표 달성도	• 인적자원의 역량강화 기여도	• 연수생 Follow-up 설문 3개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)

		• 조직 및 제도적 역량강화 기여도	• 연수생 Follow-up 설문 4개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)
		• 파트너십 강화 및 우호협력관계 증진 기여도	• 연수생 Follow-up 설문 3개 문항 평균(산술평균, 리커드 척도)

자료: 2017 글로벌 연수사업 연차평가 및 현업적용도 연구보고서(2018), p.152~172,

❍ 연수사업의 성과지표별 평가항목들은 대부분의 국별협력사업에서 초청연수, 역량강화를 위한 현지 연수의 질적 성과를 측정하는 지표로 일부 활용될 수 있음.

- 동 보고서에서는 초청연수(국별, 다국가), 공동연수(초청형, 현지형), 현지연수로 구분하여 적용가능한 지표들을 제안하고 있음. 국별 초청연수와 수혜자들의 역량강화를 위한 현지 연수의 경우 대부분의 프로젝트형 사업에서 추진되고 있음을 고려할 때 제안된 지표와 평가항목은 질적 성과지표 제안시 활용도가 높음.
- 측정방식에 있어 대부분의 지표들은 정성적인 지표들로 리커드 척도로 측정하고 산술평균화하여 그 값을 정량화하여 질적인 성과를 양적인 지표로 나타내고 있으나 일부 지표들은 분석과정에서 기초적인 통계지식을 요구하고 있어 이를 배제 또는 변경하여 질적 성과지표 개발시 활용함.

(7) 사회적 경제를 통한 국제개발협력 프로젝트 성과지표 활용방안[16]

❍ 동 보고서는 사회적 경제의 개념과 가치를 정리하고 국제개발협력에서 사회적 경제도입의 필요성을 정리함. 또한 사회적 경제방식의 성과를 사회적 가치와 경제적 성과 측면에서 사회적 자본 지표와 양질의 일자리 지표를 활용하여 지표 적용 가능성을 검토함.

- 사회적 경제의 사회적 성과에 대한 지표로 사회적 자본 지표를 제안함. 사회적 경제 방식 도입은 공여국 기관과 사회적 경제조직이 공익성과 수익성을 조화롭게 추구하여 시장의 실패와 정부의 실패를 돌파할 수 있는 것이라는 기대가 있는데, 이를 필연적으로 여러 조직간 긴밀한 유대를 형성해야하며, 이때 필요한 것이 사회적 자본이라고 설명하고 있음.
- 동 보고서에서는 사회적 자본은 다의적이고 다차원적으로 계량화하기 어렵다는 단점을 설명하며 척도로 활용되는 구성 요인을 인지적(conceptual) 차원과 구조적(structural) 차원으로 구분(Krishna and Shrader, 2002[17]))함.
- 사회학자 Coleman은 사회적 자본의 핵심 구성요소로써 '신뢰'를 강조(Coleman 1998)[18] 하였음을 설명하며, 신뢰를 측정할 수 있는 대표적인 질문은 사람을 믿는가 여부임

16) 박종남 외 6인, 사회적 경제를 통한 국제개발협력 프로젝트 성과지표 활용방안, KOICA, 2019.12.
17) Krishna A. and E. Shrader(2002). "The social capital assessment tool: design and implementation." In: Grootaert C. Bastelaer TV. editors. Understanding and measuring social capital: A multidisciplinary tool for practitioners. Washington DC. World Bank. pp.17-40.

을 설명하고, 사회적 자본의 신뢰 측정방법으로 양적, 질적 조사가 가능한 통합적인 사회적 자본측정도구로 사용되는 World Bank의 SC-IQ를 제시하고 있음.

- 구조적 차원을 측정하는 대표지표로 네트워크로 네트워크는 사회적 연대에 의해 형성된 다양한 종류의 지원 및 이점을 의미하고, World Bank의 SC-IQ에서 일반문항 9개와 핵심 설문문항 2개 문항을 측정도구로 제시함.

〈표 11〉 사회적 자본 측정방법

구분	사회적 자본 측정 내용	
측정지표	• 신뢰	• 네트워크
측정방법	• 정량 및 정성평가	• 정량 및 정성평가
지표 산출	• 평균, 빈도, 또는 주성분 분석이나 요인분석을 통한 지수	• 평균, 빈도, 또는 주성분 분석이나 요인분석을 통한 지수
측정대상	• 사회적 경제조직 구성원(조합원, 직원 등), 프로젝트 지역 주민	• 사회적 경제조직 구성원(조합원, 직원 등), 프로젝트 지역 주민
측정내용	• 10개 문항	• 11개 문항

자료: 사회적 경제를 통한 국제개발협력 프로젝트 성과지표 활용방안(2019), p.100~101, 저자 재구성,

❍ 동 연구는 사회적 경제 국제개발협력의 프로젝트 성과지표를 제시하기 위해 사회적 경제 관련 지표들을 검토한 후 사회적자본 지표를 신뢰와 네트워크 세부지표로 측정하는 방안을 제시함.

- 사회적 경제 유형의 국제개발협력 사업에 대한 지표를 검토하여 World Bank의 SC-IQ 사회적 자본 측정 모형을 기반으로 신뢰와 네트워크에 대한 측정지표를 제시하였으나 측정을 위한 질문만을 제시하고 실제 측정결과, 방법은 구체적으로 제시되지 못함.
- 사회개발분야인 농촌개발이나 지역개발사업으로 지역 공동체 형성과 유지, 발전을 위한 국제개발협력사업에서 사회적 자본 축적과 유지, 발전 등은 주요 성과 및 영향지표로 활용가능한 질적 성과지표가 될 수 있음.
- 다만 과거에는 단일 또는 이중 지표를 활용하여 사회적 자본을 측정하였으나 OECD에서는 정치참여, 공동체 참여, 비공식 네트워크와 사교, 신뢰로 차원을 구분하는 등 보다 복잡한 구조를 갖고 있고, 개인관점, 그룹과 조직관점, 지역사회와 국가 등의 거시적 관점까지 사회적 자본 측정 범위가 달라지고 있음. 또한 사회적 자본에 대한 합의된 측정 방법이 아직 없기 때문에 연구자에 따라 중요 요소를 식별하고 자체적으로 도구를 개발하여 지수 등으로 사회적 자본을 측정하고 있음.

18) Coleman. J.S.(1998). “Social Capital in the Creation of Human Capital.” The American Journal of Sociology. 94: 95-120.

• 앞서 설명한바와 같이 농촌종합개발사업이나 지역개발사업 등 공동체 중심의 국별협력에서는 사회적 자본에 대한 측정 사례[19]가 있으므로 동일 유형의 사업에 대한 질적 성과지표 적용 가능성을 고려할 계획임.

(8) 국내외 ODA 질적 성과지표 현황 분석을 통한 KOICA 사업 적용방안 연구[20]

❍ 동 보고서는 KOICA의 개발협력 사업의 질적 성과지표의 대표성 개발 방안을 도출하기 위해 국내외 ODA 사업의 질적 성과지표를 조사•분석하고 자문을 통해 KOICA의 장기적인 성과에 대한 질적 변화를 측정할 수 있는 질적 성과지표의 필요성을 제시함.

• 동 연구에서는 질적 성과지표 현황조사, 해외 유관기관의 자료 검토, 주요 공여기관의 질적 성과관리의 특징을 토대로 KOICA의 성과관리체계와 비교 분석을 진행함.

• 해외 사례를 통해 '지표' 정의에 앞서 '질적 성과'에 대한 정의와 단계별 성과의 구분을 중요하게 다루고 있으나 현재 KOICA에서 제시하는 성과는 한 종류의 성과로 서술되어 단일성과로 인식되게 하므로 실적 성과지표에 대한 정의를 토대로 축적된 데이터로 지표를 선별, 구성하는 필요하다고 설명하고 있음.

• 또한 현재 KOICA의 중기전략에서 제시하고 있는 성과지표들은 국가 차원에서 달성해얗는 상위레벨인 영향 지표들로 구성된 SDG 지표를 사용하고 있어 사업의 성과목표로 설정하고 있으므로 KOICA 하위 레벨의 지표를 추가 보완하여 장기적인 성과에 대한 질적 변화 측정이 필요함을 설명하고 있음.

❍ 동 연구에서의 질적 성과 정의, 질적 지표의 정의, 질적 성과지표의 기준을 아래와 같이 제시하고 있음.

〈표 12〉 질적 성과, 질적 지표, 질적 성과지표의 기준

구분	내용
질적 성과	• ODA사업 활동의 궁극적인 목적이 장기적인 변화를 목적으로 한다면 이는 비가시적인 성과가 되며 다시 말해 질적인 성과가 됨. • 따라서 질적인 성과는 질적인 정보를 포함하고, 수치화하여 표현할 수 없는 성과를 의미
질적 지표	• 지표(indicator)는 기관이 수립한 목표의 달성 여부를 측정하는 수단으로서 투입·산출 ·결과·영향 등에 대한 구체적이고 계량화된 척도로 정의됨 • 지표는 일반적으로 양적(Quantitative), 질적(Qualitative) 지표로 구분하여 사용하고 있으나, 지표라는 의미 자체가 계량화된 척도라는 점에서 본다면 질적지표 역시 정량화하여 측정 필요 • 동 연구에서의 질적 지표 정의는 '질적인 성과를 측정하는 지표'로 정의함. [지표 구분]

19) 미얀마 농촌공동체 개발사업(2014-2020/2,200만불)
20) 이계천 외 3명, 국내외 ODA 질적 성과지표 현황분석을 통한 KOICA 사업 적용방안 연구, KOICA, 2022.12.

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>양적 지표</td><td>질적 지표</td></tr>
<tr><td>측정결과</td><td>수치화 가능</td><td>일반적인 수치로 표기 불가능</td></tr>
<tr><td>방법론</td><td>계량적 통계분석</td><td>사례분석</td></tr>
<tr><td>평가성격</td><td>객관적</td><td>주관적</td></tr>
<tr><td>평가지표</td><td>정량평가</td><td>정성지표</td></tr>
<tr><td>특성</td><td>• 객관성 확보 가능
• 성과측정의 결과가 주관적 견해에 의해 변동되지 않음</td><td>• 평가자의 주관성 개입 가능
• 대부분이 만족도 평가로 이루어짐</td></tr>
<tr><td>예시</td><td>• 증감률, 건수, 금액, 면적, 인원, 시간, 발생률, 달성율, 지수 등</td><td>• 만족도 및 인지도 조사, 평가위원 평가, 체크리스트 점수, 장기사업의 이행도에 관한 중간점검 확인 등</td></tr>
</table>
자료 : 질적 성과지표의 대표성 제고방안에 관한 연구(2018), 한국행정연구원, p.12
</td></tr>
<tr><td>질적 성과지표 기준</td><td>
• 동 연구에서는 질적 지표는 첫째, 특정 질적 성과를 대표하는 지표로서 함의된 정보가 구체적으로 표현되어야 하고 둘째, 성과목표와 결과 간의 이해관계를 파악할 수 있어야 하며, 이를 측정하기 위한 방법론이 객관적으로 제시되어야한다고 설명
[질적 성과지표 기준]
<table>
<tr><td></td><td>유형</td><td>의의</td></tr>
<tr><td>연관성</td><td>사업성과와의 연관성</td><td>전략목표, 성과목표, 관리과제와의 관련성</td></tr>
<tr><td>구체성</td><td>성과의 구체성</td><td>구체적인 질적 정보 포함 및 목표의 명확성</td></tr>
<tr><td>측정가능성</td><td>지표의 측정 가능성</td><td>현실적인 측정방법 포함 및 측정기준 수립</td></tr>
</table>
자료 : 국내외 ODA 질적 성과지표 현황분석을 통한 KOICA 사업 적용방안 연구(2021), p.7
</td></tr>
</table>

❍ 동 보고서는 KOICA의 중기 경영목표, ESG 경영전략, 분야별 중기전략을 수립하고 있으나 전략 목표간 구조적 연결성 문제와 중기전략의 표준성과지표내 SDG 목표 지표들이 많은 점을 개선방안으로 제시하고 있음.

- KOICA는 성과중심 관리의 성과관리 체계를 고도화하면서 분야별 성과지표를 제시하고 사업 全단계에 걸쳐 활동-산출-성과 층위별 지표 설계 방법 등을 안내하고 있음. 과거에 비해 보다 일관적이고 체계적인 성과중심의 성과관리를 실시할 수 있게 하는 지침을 제공하고 있으나 첫째, 분야별 표준 성과지표에서 설정되고 있는 성과의 위계 간의 양적, 질적 지표에 대한 구분이나 개념에 대한 정의가 다소 모호한 면이 있고, 장기적인 전략목표나 성과목표 달성을 위한 성과의 질적 측정에 대한 연구가 지속될 필요성을 언급하고 있음.
- 둘째, SDG 지표들은 일반적으로 국가 대 국가 차원의 지표들로 구성되어 있지만 KOICA의 ODA 사업은 최종 수혜기관이 지방정부, 혹은 지역 구(區) 단위로 특정되는 경우가 많고, 수혜자의 수도 많지 않음. 확장성의 측면에서 SDG 지표를 바로 적용하기에는 무리가 있으므로 보다 실질적인 성과중심 기반의 관리체계 구축을 위해 분야별 개별프로그램의 질적 성과와 측정지표의 개발 필요성을 제언으로 제시하고 있음.

❍ KOICA의 사업이 다각화 및 전문화됨에 따라 다양한 성과 및 산출 지표 개발이 요구되고

있는 시점에서 동 연구는 그간 양적 지표 중심의 성과관리 체계에서 질적 성과지표 개발의 필요성과 당위성을 제공하고 있음.

- 다양한 해외사례를 제시하고 전문가 면담을 통해 질적 성과지표의 활용 필요성을 확인하였음. 또한 해외 타 공여기관들의 질적 성과지표 활용 사례를 제시하고 질적 성과의 정의, 질적 지표의 정의, 질적 성과지표의 기준을 제시함으로써 ODA 사업의 규모 증대에 따른 원조효과성 제고를 위한 질적 성과지표의 측정 필요성을 제시하였으나 질적 성과지표들이 제시되지는 못함.
- 동 연구에서는 질적 성과지표의 대표성으로 제시하고 있는 해당 질적 지표 개발에 필요한 분야 사업성과와의 연관성을 고려하되 KOICA의 중기전략의 성과목표를 기반으로 진행하며, 분야 사업의 성과와 연결되어 목표와 연계될 수 있는 구체성은 그간 KOICA에서 진행한 사업유형을 CRS Code별로 구분하고 CRS Code별 분야 사업 유형에서 기대되는 성과를 고려할 예정이며, 사업수행자, 성과지표 관리자들이 현실적으로 측정가능하고 적용 가능한 측정방법으로 성과지표를 제시할 예정임.

2-2. 연구개발 분야 연구사례

(1) 재정사업 성과지표 개발 매뉴얼[21]

❍ 재정사업 성과지표 개발시 사업 담당자가 적절한 성과지표를 보다 쉽게 개발할 수 있도록 설문조사와 심층면담을 통해 매뉴얼로 제작한 매뉴얼임.

- 국가 재정사업 관련 성과지표 개발을 위한 매뉴얼로 국제개발협력사업에서 사용되는 용어와의 차이점은 있으나 성과관리와 성과지표의 개념, 성과지표 유형을 쉽게 설명하고, 성과지표 개발을 3단계로 제시하고 있음.
- 아래 지표개발 순서에서는 3단계별 확인 점검 사항을 제시하고 예시를 제시하고 있으며, 2단계 추진단계별 성과지표 도출은 투입-과정-산출-결과 단계별 지표를 도출하고 최종적으로 SMART[22] 점검을 통해 최종 지표를 선정할 수 있도록 안내하고 있음.

21) 기획재정부, 한국조세연구원, 재정사업 성과지표개발 매뉴얼, 2012.01.
22) Specific, Measurable, Attributable, Reliable, Timely

〈그림 7〉 지표개발 순서도

자료: 재정사업 성과지표개발 매뉴얼(2012), p.12

○ 동 보고서에서는 동 연구에서 필요한 정성지표에 대해 아래와 같이 설명하고 있음.

- 첫째, 정량적으로 제시가 어려운 수혜자 만족도는 궁긍적인 효과 측정이 가능하나 정성지표 특성상 자의성, 주관성 등으로 성과지표로서의 객관성을 잃을수 있으므로 구체적인 조사대상, 표집방법, 조사항목, 평점 부여방식 등의 정보를 명확히 제시해야하며 둘째, 만족도 조사를 통한 만족도 점수를 성과지표로 제시할 경우 사업활동을 통한 목적 달성 여부를 확인할 수 있도록 사업활동과 연계성이 있는 정량지표를 벙행하여 설정하는 것을 권고하고 있음.

(2) 연구개발성과의 질적 평가 체계 구축방안[23]

○ 국가연구개발 사업의 평가과정에서 성과의 질적 수준을 측정하고 질적 평가를 진행하기 위해 해외 주요국가들의 연구개발사업에 대한 질적 평가 사례를 조사하고 국가연구개발사업의 유형별 질적평가 체계를 제안하였음.

- 유형별 질적 평가는 기초연구, 원천연구, 단기산업기술개발, 중장기 산업기술 개발로 구분하고 단기적인 성과는 정량적 성과 중심으로 중기성과는 질적지표로 성과를 측정하는

23) 조한대 외 6명, 연구개발성과의 질적 평가체계 구축방안, 과학기술정책연구원, 2016.12.

것을 제안하였음.

- 다만 각 유형별 질적 평가시 지표들이 구체적으로 제시되지 않고 실증 분석 없이 예시 성격의 질적 성과지표를 제시하고 예시로 제시된 지표들도 수준 측정 등으로 한정적으로 제시되어 있어 동 연구에서 활용가능성은 높지 않음.

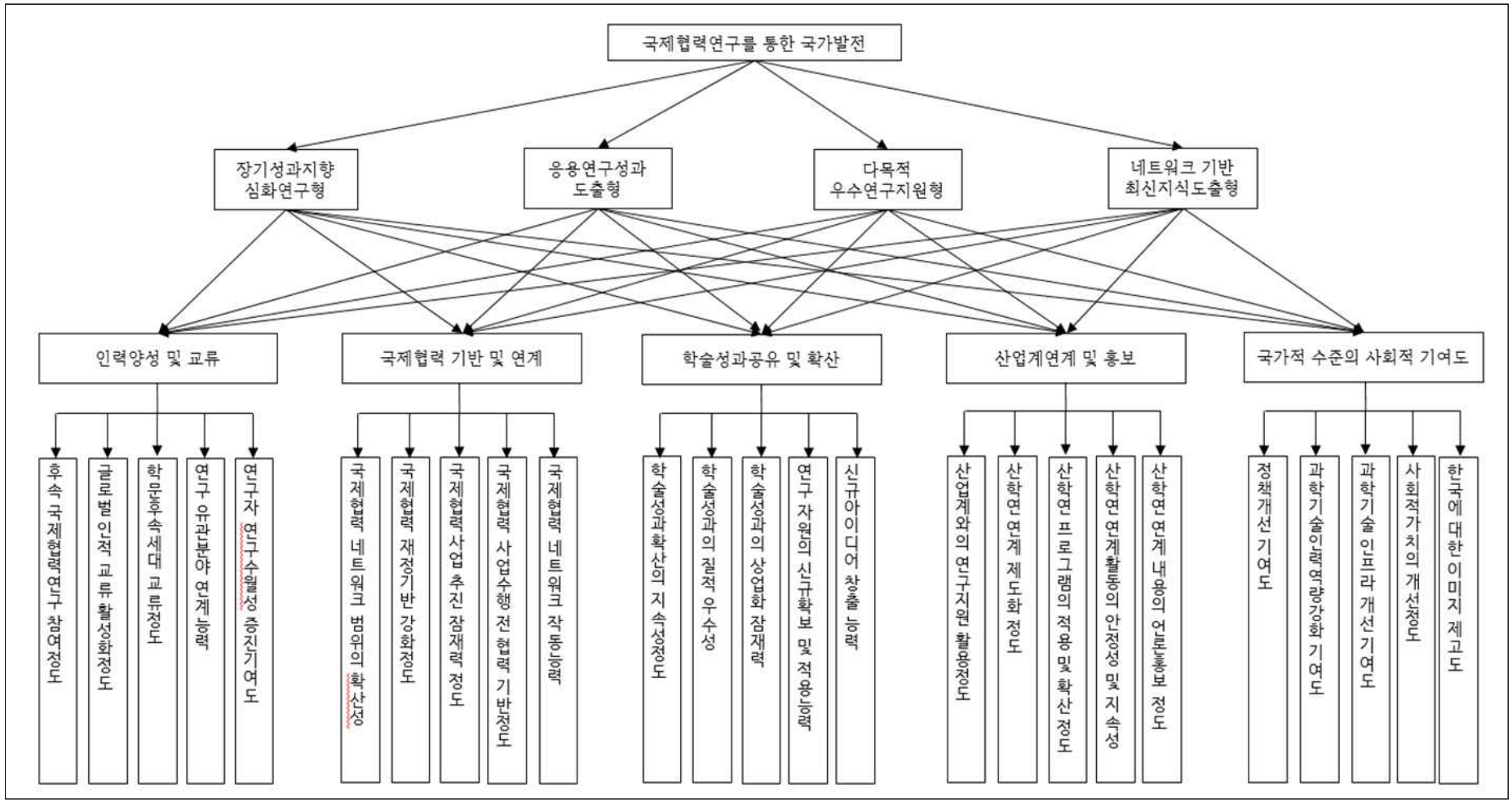
(3) 국제협력성과 장기추적조사 및 정성지표 개발 연구[24]

❍ 국제개발협력 사업의 목표인 성과는 성과의 특성상 중장기적으로 확인가능하다는 점을 고려하여 한국연구재단에서 기 수행한 국제개발협력 사업의 성과를 추적하고 중장기적 성과를 워드 클라우드 및 토픽 분석을 진행하여 유형화하고, 성과지표를 도출하고, 각 성과지표별 측정방법을 제시함.

- 연구 중심의 국제개발협력사업에서의 정성지표는 교류 기반구축-사업운영-사업성과-성과확산 영역으로 구분하고 전문가 집단의 심층면담을 통해 질적 성과지표를 도출하였음.
- 도출된 질적 성과지표는 각 영역별 지표를 계층화한 후 지표별 측정방법을 제시하였으며 영역별, 지표들의 가중치는 AHP를 활용하였음.
- 국제개발협력 연구사업의 특성상 정성적 성과가 많음에도 이를 측정할 수 있는 방법론이 마련되지 못했으나 동 연구를 통해 무형적 성과에 대해 사업의 유형과 영역별 질적 성과를 측정할 수 있는 체계를 마련하였음.

24) 최영출 외 5명, 국제협력성과 장기추적조사 및 정성지표 개발연구, 한국연구재단, 2020.07.

〈그림 8〉 국제개발협력 연구사업의 정성지표 체계 계층도



자료: 국제협력성과 장기추적조사 및 정성지표 개발연구(2020), p.123

2-3. 국내 질적 성과지표 적용 사례[25]

❍ 국내 국제개발협력 사업에서 질적 성과지표를 확인하는 것은 자료의 제약으로 쉽지 않음에 따라 그간 KOICA에서 발간된 분야별 종료평가보고서를 토대로 질적 성과지표를 확인하였음.

- 질적 성과지표는 분야별 프로젝트형 사업의 종료평가보고서를 중심으로 각 사업별 CRS Code[26]로 분류하고 개별 사업별 지표수, 양적 성과지표수, 질적 성과지표수를 확인하였음.
- 질적 성과지표는 분야별, 사업별 특성에 따라 다르게 활용되었으나 각 질적 성과지표에 대한 지표정의서가 일부 사업에서만 확인되는 등의 문제점이 있어, 임의로 질적 성과지표에 해당하는 지표를 별도로 분리하여 분석하였음.

(1) 교육분야

❍ 교육분야 사업은 총 41개 사업으로 191개의 성과지표가 활용되어 평균 4.66개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 136개로 전체 성과지표의 71.2%, 평균 3.32개가 활용되었고, 질적 성과지표는 55개로 전체 성과지표의 28.8%, 평균 1.34개가 활용되었음.

- 질적 지표가 가장 많이 활용된 사업은 초등분야 사업(11220)으로 11개 사업 중 평균 2.18개의 질적 성과지표가 활용되었고 그 다음으로는 고급기술 및 관리자교육(11430)분야 사업과 전문대, 대학 등의 교육(11420)사업에서도 다양한 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 13〉 교육분야 성과지표 분석

CRS Code		사업수	지표수		양적 성과지표			질적 성과지표		
Code No.	DAC 분류		개수	평균	개수	비중 (%)	평균	개수	비중 (%)	평균
11130	Teacher training	2	12	6.00	9	75.0	4.50	3	25.0	1.50
11182	Educational research	1	6	6.00	6	100.0	6.00	-	-	-
11220	Primary education	11	67	6.09	43	64.2	3.91	24	35.8	2.18
11230	Basic life skills for adults	1	5	5.00	4	80.0	4.00	1	20.0	1.00
11320	Upper Secondary Education	3	11	3.67	9	81.8	3.00	2	18.2	0.67
11330	Vocational training	9	32	3.56	23	71.9	2.56	9	28.1	1.00
11420	Higher education	12	49	4.08	36	73.5	3.00	13	26.5	1.08
11430	Advanced technical and managerial training	2	9	4.50	6	66.7	3.00	3	33.3	1.50
전체		41	191	4.66	136	71.2	3.32	55	28.8	1.34

자료: KOICA 사업평가시스템 교육분야 평가보고서

주 : 양적 성과지표와 질적성과지표의 비중(%)은 전체 지표 수 대비 비중을 의미함.

25) 지표의 정의와 계산식 등이 공개된 종료평가 보고서는 일부 보고서로 지표의 정의가 불명확한 경우 지표로 활용되기 어려운 질적 지표들이 대다수였음.

26) ODA KOREA에서 제공하는 2011~2022년 동안의 KOICA 사업에서 보고된 CRS Code를 기준으로 분류하였음.

❍ 초등분야 사업(11220)에서 활용된 주요 질적 성과지표는 아래와 같으며 대부분의 질적 성과지표는 인식변화, 만족도에 대한 질적 성과지표로 리커드척도를 활용하여 사전/사후 측정 방식으로 측정하는 지표들이 대다수임.

- 일부 지표들은 역량이 강화된 수혜자가 어떠한 서비스를 누군가에게 제공하였는지를 확인할 수 있는 지표를 사용한 경우 실제 서비스를 제공하였는지를 직접 관찰 등으로 확인해야하나 모니터링, 평가과정에서 실제 직접 관찰 등으로 확인할 수 있는 시간의 제약을 고려할 때 측정하기 어렵고, 직접 관찰로 측정하더라도 확인가능한 표본은 적기 때문에 대표성을 갖기는 어려울 것임.
- 교육분야의 특성상 직접수혜자가 학생으로 이들에게 양질의 교육을 제공할 교사, 학교관리자 대상 교육 진행 후 역량강화 여부는 사전/사후 설문을 통해 분석하고 있고, 실제 수혜자인 학생들의 만족도를 측정하는 사례는 많지 않았음.

〈표 14〉 교육분야 초등분야 사업 질적 성과지표 사례

보고서명	질적 성과지표
말라위 살리마지역 초등학교 역량강화 3단계 (‘18-’20/1,175백만원)	• 학부모의 사전/사후 교육인식변화 인원
베트남 꽝남, 옌베이 지역 소수민족아동 교육지원사업 (‘18-’20/1,725백만원)	• 자녀에게 읽기 교육을 제공할 수 있는 학부모의 비율 • 조기문해·산수능력(ELM) 및 문해율 향상(LB) 교수법을 일상교육에 적용하는 교사의 비율
파라과이 미디어 교육콘텐츠 제작보급을 통한 아동 청소년 교육지원사업 (‘18-’20/1,864백만원)	• 방과 후 교실 문해교육 콘텐츠를 시청한 아동의 문해율 • 이동식 차량 교육 학교 아동대상 사전-사후 만족도 테스트 • 방과후 교실 아동권리교육 콘텐츠를 시청한 아동의 아동권리 인식도 • 이동식 교육을 제공받은 아동의 아동권리 인식도 • 워크숍 참석 정부관계자의 아동권리 인식도
탄자니아 UNESCO 교육을 통한 탄자니아 여성청소년 역량강화(`16-`20/515만불)	• 성생식보건 정보 및 서비스를 제공할 수 있도록 역량이 강화된 보건의료 인력의 수
나이지리아 초중등시범학교단지 건립사업 ('13-'18/1,500만불)	• 교육 환경에 대한 학생·교사 만족도 • 개발·활용되는 교육콘텐츠 수/ 품질 • 교육 내용에 대한 학생·교사 만족도 • 개발·보급된 교육콘텐츠 수/품질 • 관내 개발, 보급된 교육콘텐츠를 교육에 활용하는 교사 수(또는 비율)
요르단 청각장애 특수학교 건립사업 ('14-'17/520만불)	• 청각장애학생의 특성에 맞는 교육환경의 적절성 • 시설물(건축물) 만족도 • 청각장애 교사들의 기자재 사용능력(활용능력) • MoE전문가 청각장애 교육 이해도 • 청각장애교사의 청각 장애학생 지도역량제고(연수만족도)
케냐 초등학교 환경개선 및 역량강화사업 (`14-`19/425만불)	• 컴퓨터 활용수업 증가(수업수, 만족도) • 교원연수의 센터활용(활용기록, 만족도) • 교사 현지연수 (기초/심화/집중) 만족도 • 초청연수(관리자/실무자) 만족도 • ICT 통합 교수학습 적용률 • 컴퓨터 활용 교육 학생 만족도

자료: KOICA 사업평가시스템 교육분야 평가보고서

(2) 보건분야

❍ 보건분야 사업은 총 45개 사업으로 217개의 성과지표가 활용되어 평균 4.82개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 176개로 전체 성과지표의 81.1%, 평균 3.91개가 활용되었고, 질적 성과지표는 41개로 전체 성과지표의 18.9%, 평균 0.91개가 활용되었음.

- 질적 지표가 가장 많이 활용된 사업은 의료교육훈련(12181)으로 2개 사업에서 6개의 질적 성과지표가 활용되었고, 보건교육(12261)은 3개 사업에서 6개 질적 지표가 활용되어 평균 2개의 질적 지표가 활용되었음.

〈표 15〉 보건분야 성과지표 분석

CRS Code		사업수	지표수		양적 성과지표			질적 성과지표		
Code No.	DAC 분류		개수	평균	개수	비중 (%)	평균	개수	비중 (%)	평균
12110	Health policy and administrative management	3	12	4.00	7	58.3	2.33	5	41.7	1.67
12181	Medical education/training	2	17	8.50	11	64.7	5.50	6	35.3	3.00
12191	Medical services	5	35	7.00	30	85.7	6.00	5	14.3	1.00
12220	Basic health care	6	29	4.83	28	96.6	4.67	1	3.4	0.17
12230	Basic health infrastructure	7	29	4.14	25	86.2	3.57	4	13.8	0.57
12240	Basic nutrition	4	21	5.25	19	90.5	4.75	2	9.5	0.50
12250	Infectious disease control	1	4	4.00	3	75.0	3.00	1	25.0	1.00
12261	Health education	3	13	4.33	7	53.8	2.33	6	46.2	2.00
13020	Reproductive health care	5	23	4.60	18	78.3	3.60	5	21.7	1.00
13030	Family planning	1	5	5.00	5	100.0	5.00	-	0.0	-
13040	STD control including HIV/AIDS	1	4	4.00	4	100.0	4.00	-	0.0	-
13081	Personnel development for population and reproductive health	1	6	6.00	5	83.3	5.00	1	16.7	1.00
14030	Basic drinking water supply and baisc sanitation	5	18	3.60	13	72.2	2.60	5	27.8	1.00
14081	Education and training in water supply and sanitation	1	1	1.00	1	100.0	1.00	-	0.0	-
전체		45	217	4.82	176	81.1	3.91	41	18.9	0.91

자료: KOICA 사업평가시스템 보건분야 평가보고서

주 : 양적 성과지표와 질적성과지표의 비중(%)은 전체 지표 수 대비 비중을 의미함.

❍ 보건정책 및 행정관리(12110), 의료서비스(12191). 의료교육훈련 사업(12181), 보건교육(12261) 사업에서 활용된 주요 질적 성과지표는 아래와 같음.

- 국제기구는 HeRAM(보건시설의 기후복원력 측정을 위한 평가방법론)을 적용하여 자체 개발한 측정도구를 활용한 사례가 있었으나 대부분 보건분야 질적 성과지표는 역량강화 사업 수행 후 역량의 변화를 측정하는 숙련성, 현업적용도, 직무 역량변화를 평가하는 질적 성과지표를 활용하고, 직접수혜 대상자인 환자의 만족도 조사를 활용하고 있음.
- 일부사업에서는 보건분야의 건강행동이론 KAP(Knowledge, Attitude, Practice)를 설문조사를 통해 통해 교육대상자들의 건강행동 변화가 어떻게 변화되는지를 측정하고 있음.

〈표 16〉 보건분야 질적 성과지표 사례

보고서명	질적 성과지표
(분쟁취약) WHO 키리바시 및 투발루 지역사회 차원의 기후복원력 있는 보건시스템 구축 사업 (‘17-‘19/200만불)	• HeRAM을 이용한 보건의료시설 기후변화 대응력 측정지표 증가율 • 보건의료인력 기후복원력에 대한 역량 강화 측정지표 증가율
이라크 의료정보시스템 구축사업 ('13-'15/300만불)	• 보건부/보건소 이용자·직원 만족도
팔레스타인 국립 약물중독 치료센터 건립사업 ('13-'16/500만불)	• 환자 만족도 • 재활치료 기술 숙련성 평가
탄자니아 차니카 모자보건 서비스 개선사업 ('14-'18/400만불)	• 차니카 병원 이용자 만족도 향상 • 예비시험 점수 및 사후시험 점수의 평균 향상도 • 차니카 병원의료 인력 역량강화 만족도 향상
방글라데시 간호전문대학원 설립사업 (‘12-‘18/1,280만불)	• NIANER 졸업생의 교수 역할 준비도 • 간호교수들의 현업 적용도 • NIANER 교수 역량 • 교과과정에 대한 교수 및 학생들의 만족도 • NIANER 교육동 및 기숙사동에 대한 교수 및 학생들의 만족도 • 안정적인 운영시스템 마련 여부
베트남 탱화성 ICT 기반 포괄적 학교보건사업 (‘18-‘20/600백만원)	• 교사교육 사전사후 평가를 통한 지식/이해도 • 학생 및 학부모의 보건인식 비율
인도네시아 초등학생 건강증진 지원 (‘15-‘17/422백만원)	• 교사 직무역량 향상도 • 꼬마의사의 보건역량 향상도 • 지역주민 보건인식 향상률 • 손 씻기 실천 향상률

주: HeRAM(Health Resources and Services Availability Monitoring System), NIANER(National Institute of Advanced Practice Nurses in Bangladesh)

(3) 농촌개발분야[27]

❍ 농촌개발분야 사업은 총 72개 사업으로 294개의 성과지표가 활용되었으며, 평균 4.08개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 240개로 전체 성과지표의 81.6%, 평균 3.3개가 활용되었고, 질적 성과지표는 54개로 전체 성과지표의 18.4%, 평균 0.75개가 활용되었음.

〈표 17〉 농촌개발분야 성과지표 분석

CRS Code		사업수	지표수		양적 성과지표			질적 성과지표		
Code No.	DAC 분류		개수	평균	개수	비중 (%)	평균	개수	비중 (%)	평균
31110	Agricultural policy and administrative management	3	10	3.33	9	90.0	3.00	1	10.0	0.33
31120	Agricultural development	20	93	4.65	81	87.1	4.05	12	12.9	0.60
31130	Agricultural land resources	2	13	6.50	10	76.9	5.00	3	23.1	1.50
31140	Agricultural water resources	4	13	3.25	12	92.3	3.00	1	7.7	0.25
31150	Agricultural inputs	1	5	5.00	3	60.0	3.00	2	40.0	2.00
31161	Food crop production	2	7	3.50	7	100.0	3.50	-	-	-
31162	Industrial crops/export crops	3	7	2.33	5	71.4	1.67	2	28.6	0.67
31165	Agricultural alternative development	1	3	3.00	3	100.0	3.00	-	-	-
31166	Agricultural extension	1	3	3.00	3	100.0	3.00	-	-	-
31181	Agricultural education/training	10	42	4.20	27	64.3	2.70	15	35.7	1.50
31182	Agricultural research	2	8	4.00	4	50.0	2.00	4	50.0	2.00
31191	Agricultural services	5	18	3.60	16	88.9	3.20	2	11.1	0.40
31194	Agricultural co-operatives	1	6	6.00	5	83.3	5.00	1	16.7	1.00
31310	Fishing policy and administrative management	1	5	5.00	5	100.0	5.00	-	-	-
31320	Fishery development	3	8	2.67	7	87.5	2.33	1	12.5	0.33
43040	Rural development	12	50	4.17	40	80.0	3.33	10	20.0	0.83
43042	Rural development	1	3	3.00	3	100.0	3.00	-	-	-
전체		72	294	4.08	240	81.6	3.33	54	18.4	0.75

자료: KOICA 사업평가시스템 농촌개발분야 평가보고서, M&E 매트릭스(내부자료)

27) 농촌개발분야 사업은 종료평가보고서외에도 프로젝트 사업 유형 중 M&E 성과 매트릭스가 있는 사업을 SDG 프로그램팀에서 제공받아 분석을 진행함.

❍ CRS Code로 분류된 사업의 유형별 질적 성과지표지표가 가장 많이 활용된 사업은 농업관련 교육/훈련(31181), 농업개발(31120), 농촌개발(43040) 사업임.

- 농업관련 교육/훈련(31181) 관련 사업이 11개 사업에서 17개 질적 성과지표를 활용하였고, 농업개발(31120) 사업이 20개 사업에서 12개 질적 성과지표를 활용하였으며, 농촌개발(43040) 사업이 12개 사업에서 10개 지표를 활용하였음.
- 교육훈련사업의 경우 수혜자들의 역량강화를 위해 진행된 교육의 만족도와 기자재에 대한 만족도 중심의 질적 성과지표가 활용되었으며, 농업개발과 농촌개발 사업 유형은 수혜자들의 역량변화를 측정하기 위한 지표들이 활용되고 있으나 지수화된 역량변화 이후 참여도, 사회적 자본(주민간 신뢰도) 등 행동의 변화를 측정하기 위한 지표들이 활용되었음.
- 정부 정책을 신규 개발하는 사업의 경우 마스터플랜 등의 정책과 전략을 개발하고 이를 실제 활용하는가를 지표로 제시하고 있으나 보고서의 정부 승인이 아닌 정책, 전략 활용의 경우 제안된 정책과 정책의 어떤 비율만큼을 활용해야 채택되었다고 판단할 수 있는 근거 등이 마련되어 있지 않았음.
- 농업관련 교육/훈련(31181), 농업개발(31120), 농촌개발(43040) 사업에서 활용된 질적 성과지표는 아래와 같음.

〈표 18〉 농어촌개발분야 질적 성과지표 사례

보고서명	질적 성과지표
수단 농업기술훈련원 건립사업 (‘11-’13/600만불)	• 훈련원 교원의 만족도 • 훈련원 학생의 만족도 • 훈련 기자재 만족도 • 교재 만족도 • 학생의 취업역량
캄보디아 새마을운동기반 캄퐁참 국립농업대학 교육 및 연구개발 혁신 역량강화사업 (‘16-’21/200만불)	• 연수생의 연수내용 현업 적용율 • 지원된 컴퓨터 실습실 및 기자재, 교보재 활용도 및 만족도
네팔 농촌공동체 개발사업 (‘14-’17/800만불)	• 지역 개발 네트워크 참여도
DR콩고 농촌지도 역량강화사업 (‘16-’20/800만불)	• 농촌지도에 대한 농민의 인식 개선율 • 사회적자본 지수 증가율 • 전파된 기술에 대한 농민 만족도
카메룬 WFP 최북부지역 커뮤니티 생활환경 개선 및 복원력 강화를 위한 커뮤니티 주도 소득 창출 사업 (‘19-’21/200만불)	• 식량소비지수 • 식이 다양성 지수 • 대처 전략 인덱스 • 시장 접근성 증가율
베트남 꽝찌성 행복프로그램 (‘14-’17/967만불)	• 교육 전/후 농가소득 증대 위한 기술적 능력의 변화 • 교육 전/후 행복프로그램 소득증대사업 관리능력의 변화 • 교육 전/후 지역발전 정책에 대한 이해도 변화 • 보건의료 서비스 만족도

라오스 농촌공동체 개발사업 (‘14-’21/1,455만불)	• 농촌개발 추진부서 직제강화 • 새마을 연수원의 법적지위 확보 • 마을개발 역량지수 • 지역사회 주민만족도
캄보디아 새마을운동기반 농촌공동체 개발사업 (‘14-’18/895만불)	• 마을공동사업 참여도
파라과이 지속가능한 농촌개발 새마을운동(PM)사업 (‘18-’23/700만불)	• 농촌지도 공무원 및 커미티 리더의 역량개발지수
쿠바 자연재해 및 기후변화 대응을 위한 동부지역 식량공급시스템 강화 사업 (‘20-’24/500만불)	• 기후변화 역량이 향상된 마을의 비율
네팔 보건 및 소득증대를 통한 통합적 농촌지역 역량강화사업 (‘20-’25/470만불)	• 지역사회의 개발역량지수
베트남 라오까이성 행복프로그램 (‘14-’17/1,400만불)	• 공공서비스가 향상되었다고 보고한 수혜자 비율
네팔 커피협동조합 비즈니스 역량강화를 통한 지역개발 사업 (‘18-’20/527백만원)	• 커피 이해관계자 인지 제고율
미얀마 카렌주 귀환 재정착 이주민 자립 지원 사업 (‘18-’20/32.5만불)	• 마을환경에 대한 주민 만족도
미얀마 농촌공동체 개발사업 (‘14-’20/2,200만불)	• 사회적 자본 지수(주민간신뢰도 지수) • 마스터플랜의 정부정책 반영여부 • 새마을운동 실시 마을의 개수 • 교육이수 공무원 역량평가 지수 • 마을리더의 역량평가 지수
베트남 뚜옌꽝성 포용적 농촌개발 프로그램 (‘19-’23/1,500만불)	• 뚜옌꽝성 교육 만족도
라오스 남부3개주 농촌개발사업 (‘20-’25/900만불)	• 마을 생활환경개선사업의 만족도

(4) 공공행정분야

❍ 공공행정분야 사업 중 성과지표가 확인된 사업은 총 37개 사업으로 144개의 성과지표가 활용되어 평균 3.89개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 117개로 전체 성과지표의 81.3%, 평균 3.16개가 활용되었고, 질적 성과지표는 27개로 전체 성과지표의 18.7%, 평균 0.73개가 활용되었음.

- 질적 지표가 가장 많이 활용된 사업분야는 공공정책 및 행정관리(15110)으로 14개 사업에서 10개의 질적 성과지표가 활용되었고, 통계역량강화(16062)분야 1개 사업에서 3개 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 19〉 공공행정분야 성과지표 분석

CRS Code		사업수	지표수		양적 성과지표			질적 성과지표		
Code No.	DAC 분류		개수	평균	개수	비중 (%)	평균	개수	비중 (%)	평균
15110	Public sector policy and administrative management	14	67	4.79	57	85.1	4.07	10	14.9	0.71
15111	Public sector financial management	3	9	3.00	6	66.7	2.00	3	33.3	1.00
15112	Decentralisation and support to subnational government	1	3	3.00	2	66.7	2.00	1	33.3	1.00
15130	Legal and judicial development	3	11	3.67	10	90.9	3.33	1	9.1	0.33
15151	Elections	1	5	5.00	3	60.0	3.00	2	40.0	2.00
15170	Women's equality organizations and institutions	1	5	5.00	3	60.0	3.00	2	40.0	2.00
15250	Land mine clearance	2	12	6.00	10	83.3	5.00	2	16.7	1.00
16010	Social/ welfare services	1	3	3.00	3	100.0	3.00	0	0.0	-
16061	Culture and recreation	4	13	3.25	11	84.6	2.75	2	15.4	0.50
16062	Statistical capacity building	1	3	3.00	-	0.0%	-	3	100.0	3.00
16063	Narcotics control	1	1	1.00	1	100.0	1.00	-	-	-
22010	Energy policy and administrative management	1	2	2.00	2	100.0	2.00	-	-	-
22040	Information and communication technology (ICT)	1	2	2.00	2	100.0	2.00	-	-	-
24010	Financial policy and administrative management	1	3	3.00	3	100.0	3.00	-	-	-
32130	SME development	1	3	3.00	2	66.7	2.00	1	33.3	1.00

자료: KOICA 사업평가시스템 공공행정분야 평가보고서

주 : 양적 성과지표와 질적성과지표의 비중(%)은 전체 지표 수 대비 비중을 의미함.

❍ CRS Code로 분류된 공공행정분야 사업에서 주로 활용된 지표는 앞서 살펴본 분야별 질적 성과지표와 동일하게 만족도 조사 등이 주로 활용되었음.

- 지표의 용어 정의가 분명하지 않고 계산식이 구체화되지 않은 지표들이 일부 있어 이러한 지표들은 지표를 측정하는 기관, 전문가에 따라 달리 측정될 수 있으므로 지표와 더불어

지표에 대한 충분한 설명이 필요함.

- 예를 들어 '부패를 심각하게 문제로 여기는 사람의 비중'은 양적 성과지표로 판단 될 수 있음. 그러나 부패를 심각하다고 판단하는 기준은 주관적인 판단이므로 정성적으로 측정되는 주관적 판단을 정량화하는 설문 문항으로 구성하고, 부패의 속성을 분류하여 가중치를 부여하여 심각성 정도를 측정하는 방식 등이 활용될 필요가 있음.

〈표 20〉 공공행정분야 질적 성과지표 사례

보고서명	질적 성과지표
(분쟁취약) UNDP 동티모르 거버넌스 강화 지원사업(2017-2019/200만불)	• 부패를 심각한 문제로 여기는 사람들의 비중 • 참여적 거버넌스 제고 및 프로젝트 실행한 지역수 • 부패인식지수(Corruption Perceptions Index)
나이지리아 전자정부 역량강화사업('13-'17/856만불)	• 제도개선 제안, 입법화 혹은 정부정책 반영 여부 • 교육참가자 이해도, 만족도
르완다 산업연구개발 역량강화사업('14-'16/250만불)	• 경쟁력 제고를 위한 지원 기업 수 • 경쟁력 강화를 위해 분석 발굴된 분야 및 밸류체인 수
아제르바이잔 전자정부 교육센터 구축사업('13-'15/370만불)	• IT 교육 만족도
요르단 전자조달 시스템 구축사업('14-'17/850만불)	• 시스템 사용자 (조달업무 담당자) 만족도
튀니지 국민참여 및 부패방지를 위한 시스템(국민신문고) 구축사업(15-17/500만불)	• 민원 시스템 서비스 만족도
모로코 산업통계 측정 및 활용 역량강화('14-'18/610만불)	• 통계정보의 정확성, 적시성, 접근성, 대표성/일관성, 향상정도 • 통계생산기간 단축정도, 통계분석 정보 생산율 확대 정도, 통계응용업무 통합성 정도 • 통계자료 수집, 편집, 및 확인 과정에서 자료분류 및 통계기법상 국제분류 적용/ 호환성 증대 정도

(5) 기술환경에너지

❍ 기술환경에너지분야 사업 중 성과지표가 확인된 사업은 총 18개 사업으로 67개의 성과지표가 활용되어 평균 사업당 3.72개의 성과지표가 활용되었음. 이중 양적 성과지표는 53개로 79.1%의 비중을 차지하고 있고, 평균 2.94개가 활용되었음. 질적 성과지표는 14개로 전체 성과지표의 20.9%, 평균 0.79개가 활용되었음.

- 질적 성과지표가 가장 많이 활용된 사업분야는 수자원 정책 및 행정관리(14010)[28], 기초식수 공급 및 기초위생(14030)[29]으로 각 4개 및 2개의 질적 성과지표가 활용되었음.

28) CRS Code 14010(Water resources policy and administrative management, 수자원 정책 및 행정관리)는 산업에너지, 공공행정, 환경 등 다분야에 해당되어 사업의 특성을 고려하여 기술환경에너지로 분류함.
29) CRS Code 14030(Basic drinking water supply and baisc sanitation, 기초식수공급 및 기초위생)는 보건분야, 환경분야에 관련되어 있으나 해당사업의 특성을 고려하여 기술환경에너지로 분류함.

〈표 21〉 기술환경에너지분야 성과지표 분석

CRS Code		사업수	지표수		양적 성과지표			질적 성과지표		
Code No.	DAC 분류		개수	평균	개수	비중 (%)	평균	개수	비중 (%)	평균
14010	Water resources policy and administrative management	3	12	4.00	8	66.7	2.67	4	33.3	1.33
14015	Water resources protection	1	2	2.00	1	50.0	1.00	1	50.0	1.00
14020	Water supply and sanitation - large systems	2	5	2.50	4	80.0	2.00	1	20.0	0.50
14030	Basic drinking water supply and baisc sanitation	2	12	6.00	10	83.3	5.00	2	16.7	1.00
21010	Transport policy and administrative management	2	7	3.50	6	85.7	3.00	1	14.3	0.50
23230	Solar energy for centralised grids	2	7	3.50	7	100.0	3.50	0	0.0	-
32210	Mineral/mining policy and administrative management	1	4	4.00	3	75.0	3.00	1	25.0	1.00
41010	Environmental policy and administrative management	1	6	6.00	6	100.0	6.00	-	-	-
43030	Urban development and management	2	6	3.00	2	33.3	1.00	4	66.7	2.00
43060	Disaster Risk Reduction	2	6	3.00	6	100.0	3.00	-	-	-
전체		18	67	3.72	53	79.1	2.94	14	20.9	0.78

자료: KOICA 사업평가시스템 기술환경에너지분야 평가보고서

주 : 양적 성과지표와 질적성과지표의 비중(%)은 전체 지표 수 대비 비중을 의미함.

❍ 기술환경에너지분야 사업에서 활용된 질적 성과지표는 만족도, 효과, 정책 반영률, 수혜자의 인식도 조사 등으로 구성되어 있었음.

- 질적 성과지표로 사용된 지표들 중 성과를 대표할 수 있는 지표가 아닌 양적, 질적 성과지표들이 다수 확인되었음.

〈표 22〉 기술환경에너지분야 질적 성과지표 사례

보고서명	질적 성과지표
라오스 남능강 유역 통합수자원관리 마스터플랜 수립사업(`16-`19/268만불)	• 수원기관의 만족도 • 계획수립에 따른 효과
아제르바이잔 압쉐론반도 재생수자원 개발 중심의 물 관련 복합사업 (10-15/2,608만불)	• 세탁기 사용을 통한 가사 편리성 향상도
우즈베키스탄 ICT 기반의 수자원정보화 마스터플랜 수립 및 시설기반강화 시범사업(16-21/700만불)	• 개도국 정부 정책 및 제도 반영률
방글라데시 중북부 슬럼거주민들의 기후변화적응력 강화를 위한 주거환경 개선사업 (2018-2020/1,875백만원)	• 교육생의 위생보건 인식율 • 수강생의 적정건축기술 이해율
엘살바도르 동부건조지역 수계 복원력증대를 통한 기후변화대응사업(`17-`20/800만불)	• 역량강화 현업적용
파키스탄 펀잡지역 폐하수처리 및 식수공급사업('11-'12/400만불)	• 수혜자 만족도

3. 외국 사례

3-1. 스웨덴

❍ 스웨덴은 산출 목표치를 정량적으로 설정하되 이해관계자 면담을 통해 도출할 수 있는 사업의 성과를 중심으로 질적 지표를 설정하고 있음. 스웨덴의 LFA의 가이드에 따라, 사업 이후 사업의 이해관계자 및 수혜자가 인식하는 성과 내용을 중심으로 지표를 설정하고 있으며, 인식 변화와 행동 변화, 사업 활동의 활용 등을 주된 지표로 삼고 있음.

<표 23> 성과지표 예시

분야	지표	검증 수단	산출	지표 구분
교육	프로젝트 내에서 교육 지원 혜택을 받은 청년의 수	참석자 명단 데이터	최소 60명의 청년이 지원을 받았으며, 이 중 여성 30명, 남성 30명	양적 지표
	대상 그룹에서 직업 훈련 조치의 결과로 합격 등급을 받은 청년의 비율(예: 1~5점 척도, 2점은 합격)	시험 점수 데이터	수혜자의 합격 비율 80% 이상	양적 지표
	취업 관련 지원을 받았다고 인식하고 다음 단계로 취업에 도전하는 청년의 수/비율	대상 그룹 인터뷰 및 설문조사 내용, 연구 보고서	관련 지원을 받았다고 인식하는 수혜자 비율 70% 이상	질적 지표
	프로젝트의 틀 내에서 수행되고 대상 그룹이 활용한 지원 조치의 품질에 대한 대상 그룹의 관점/의견	대상 그룹 인터뷰 및/또는 설문지	1~5점 척도를 활용하여 점수확인 및 서면 의견	질적 지표
	고용주로부터 인터뷰 요청을 받은 대상 그룹 내 청년의 수(또는 비율)	대상 그룹 인터뷰 및/또는 설문지	인터뷰 요청을 받은 청년의 비율 70% 이상	질적 지표
	취업으로 이어진 지원 조치 사례	대상 그룹 및 교사 인터뷰	유/무	질적 지표
	사업 기간 중 또는 사업 종료 후 취업한 대상 그룹 청년의 비율	대상 그룹 청년 대상 설문지 및 인터뷰	60% 이상 취업 달성	양적 지표

3-2. 노르웨이

❍ 노르웨이 성과지표를 시간 경과에 따른 사업의 진행 상황을 추적하고 결과 달성 정도를 측정을 위한 요소로 정의하고, 대개 정량적(수, 빈도, 백분율, 비율)으로 표현함. 그러나 사업 활동을 통해 특정한 변화를 확인하기 위해 정량적으로 평가될 수 없는 지표의 경우, 정성적 평가(관찰, 설명, 분석)의 형태로 데이터를 수집하고 성과지표로 활용함.

❍ 노르웨이 NORHED 사업에서 제시하는 성과지표 설정 및 측정 가이드는 다음과 같음.

<표 24> 프로젝트 표준지표(Standard Indicator)

구분	지표	목적	측정 가이드	지표 구분
영향 (Impact)	공공 정책에서 NORHED 지원 연구의 활용/영향력	공공정책 활용	• 공공 정책(예: 법률, 공공 규정, 표준, 서비스 등)에서 연구의 사용을 추적하여, 연차 보고서 및 최종 보고서에 명시	정성
	지역 사회/시민 사회/민간 부문의 NORHED 지원 연구 결과/신기술/혁신/솔루션 활용/영향력	지속 가능한 솔루션 적용 및 실천 사례	• 민간 부문과 시민사회에서 연구가 어떻게 활용되고 있는지 보고 • 가능 시, 정량화 가능한 데이터와 함께 보고(예: 수혜자 수) • 연차 보고서 및 최종 보고서에 결과 명시	정성
	성별로 분류된 관련 노동 시장의 교육 프로그램별 졸업생 취업률	인력 역량 강화, 강화된 성평등 및 포용성	• 교육과 관련된 분야가 아닌 직업을 갖고 있는 학생을 구분하여 측정 • 더 높은 교육 수준으로 진학한 경우 별도 측정	정량
	졸업성의 자질과 전공 관련성에 대한 고용주의 평가	노동시장의 요구에 부합하는 인력 양성	• 추적 연구 및 고용주 만족도 조사를 가능 시, 졸업생의 자질 및 관련성에 대한 고용주의 인식에 대한 다른 데이터와 삼각측량 실시 • 지표와 관련한 사례 제시	정량 또는 정성
성과 (Outcome)	NORHED 지원 학습 프로그램 졸업률	교육 수준 향상	• 학사/석사/박사 별 각 집단의 졸업생 연차별 측정(성별분리)	정량
	학부/학과별 역량이 강화된 교직원 수	교직원의 학위 취득	• 학위(석사/박사/ph.D) 과정 이수 및 학위 취득 교직원 수 연차별 측정(성별분리)	정량
	지원받은 고등 교육기관의 학과 및 교원에 대한 포용성과	소외된 집단(장애인, 소수자 등)에	• 지원된 연구 프로그램에서 소외/소외 계층 학생의 비율 측정(성별, 집단 분리)	정성

구분	지표	목적	측정 가이드	지표 구분
	다양성 증대	속한 학생, 교직원이 교육과 연구에 적극 참여	• 소외된 집단에 대한 학내 프로그램 및 연구, 고용 상황 확인(소외계층 포용적 등록 시스템, 멘토링, 포용 및 다양성에 대한 기관 지침 및 정책, 장애 친화적 인프라, 포용에 대한 직원 교육 등)	
	연구 프로그램의 확산	이해관계자 및 대중에 대한 홍보 및 확산	• 홍보 및 지식 확산 관련 활동 데이터 수집(미디어, 정책 브리핑, 워크숍/세미나/컨퍼런스 등) • 웹페이지, SNS 채널의 조회수 등에 대한 정량적 측정 권장	정량
	신규 개설 및 개정된 고등교육 프로그램/모듈 수	지원을 통해 개선된 교육 및 훈련과정	• 신설/개정된 신규 학습 프로그램/모듈 수 측정(수준별(학사, 석사, 박사)로 구분된 데이터 수집) • 실질적인 커리큘럼 개정 및 변경 포함 • 소외된 계층(장애인, 소수자, 장애인 등) 포함 및 성차별 문제에 대한 개선 사항에 대한 정성적 평가를 함께 조사	정량 및 정성
	사업을 통해 지원된 장학금 수혜자	교직원 및 소외 집단(저소득층, 장애인 등)의 장학금 수혜	• 장학금의 종류(전액 장학금/부분 장학금/연구 보조금) 및 교육과정(학사/석사/박사), 성별에 대하여 구분하여 지표 수집	정량

출처: NORAD(2020), NORHED Programme Document - Indicator Menu and Guidelines 재구성

• 프로젝트의 선택지표는 주로 사업 활동 및 산출, 성과에 따른 결과와 관련된 정량적 지표 내용으로 구성되어 있으며, 프로젝트의 결과 및 진행 상황, 성과 달성도에 대한 정보를 제공할 수 있는 산출물과 관련된 지표를 수립하도록 규정하고 있음.

<표 25> 프로젝트 선택지표(Optional Indicator)

구분	지표	지표
Outcome	교육 모듈의 품질 및 절적성에 대한 학생 만족도 수준(%)	정량
	교육 및 연구의 질 관리, 데이터/지식 관리, 채용 및 입학 관리, 연구 행정 등 기관의 질 지원 시스템에 대한 내부/외부 평가(등급)	정량

구분	지표	지표
	인프라와 지원을 통해 새로운 솔루션의 혁신과 테스트 향상에 기여한 내용	정성
	자신의 필요에 따른 인프라와 관련 자료를 이용할 수 있는 장애 학생의 비율	정량
	단기 교육 과정 및 연수를 통해 역량과 역량을 강화한 행정 직원 수(성별 구분)	정량
	지원받은 ICT 시설(컴퓨터, 프린터, 인터넷 등)을 이용할 수 있는 학생 및 교직원 비율	정량
	기관 내 교직원 중 여성 또는 소외계층(장애인)의 비율	정량
	외부 이해관계자와의 공식화된 협업(MoU/전략적 파트너십) 건수 및 유형	정량
	외부 주체(산업계/정부기관/NGO/국제기구)로부터 지원받은 장학금 개수	정량
	입학생 모집 시 성별 기반 규정을 명시적으로 활용하는 교육 프로그램의 수	정량
Output	지속가능성 관점을 통합/중점적으로 고려하여 신규 개설 및 개정된 교육 프로그램(학사/석사/박사 프로그램/모듈/과정)의 개수 및 유형(SDG 4.7 연계)	정량 및 정성
	성/포용적 관점을 주류화하여 개정/신설된 학사/석사/박사 프로그램/모듈/코스 수	정량
	지원된 연구 프로그램에 참여한 기관 및 직급별(학사/석사/박사/박사후과정/교수)로 세분화된 직원 및 학생의 수	정량
	제공된 교육/연구 장비의 수와 유형	정량
	장애 친화적 장비/학습 자료의 개수 및 유형	정량
	수준별(학사/석사/박사) 지원 연구 프로그램에 참여한 장애 학생 수	정량
	남남/남북 협력 증진을 위한 관련 기관/네트워크와의 공동 활동 건수 및 유형	정량
	학습 프로그램 중 온라인 기반 교육에 접근 가능한 학생 수	정량
	직급별 직원을 위한 연구 기술 교육 활동 유형(예: 데이터 수집, 방법론, 분석, 문서화 및 출판)	정량
	지원 연구 프로그램을 통해 관련 기관에서 인턴십을 수행한 학생 비율	정량

출처: NORAD(2020), NORHED Programme Document - Indicator Menu and Guidelines 재구성

4. 시사점

4-1. 효과적인 프로그램 평가 및 개선

❍ 질적 성과지표는 종종 복잡한 사회 현상 및 프로세스를 파악에 유용하게 이용될 수 있으며, ODA 사업의 결과와 영향을 더 심층적으로 이해하고 개선할 수 있음.

- (교육 개발 ODA 사업의 예) 기존에는 성과 평가를 단순한 학생 수나 교사 비율로만 측정했으마, 그러나 최근에는 질적 성과지표가 추가되었음. 예를 들어, 학생의 학습 성과 향상 정도, 교사의 교육 능력 향상, 학교 인프라 개선 여부 등을 평가하는 질적 성과지표를 활용하였으며, 이를 통해 교육의 질을 개선하고 더 나은 결과를 도출함

4-2. 개별 피드백 및 학습

❍ 질적 성과지표는 현장에서 구체적인 피드백과 학습을 통해 성과를 개선할 수 있는 지표를 제공하며, 사업 참여자와 현지 커뮤니티에 대한 소통과 상호 작용을 개선하는 데 도움을 줄 수 있음

- (국제개발기구의 아프리카 건강 관리 개선 프로젝트 예) 환자들의 의료 서비스 만족도와 치료 효과 등을 수집하여 질적 성과지표로 활용하고, 이 정보를 기반으로, 프로젝트 팀은 개선점을 식별하고 의료 서비스를 개선함으로써 지역 사회에 더 나은 결과를 제공함

4-3. 복잡한 문제 다루기

❍ ODA 사업은 종종 복잡하며, 여러 가지 영향 요인을 동시에 다루어질 필요가 있음. 질적 성과지표는 이러한 복잡성을 고려하고, 사회, 문화, 정치적 측면을 더 잘 반영할 수 있음

- (국제 식량 프로그램 예) 국제 식량 프로그램은 식량 보안을 개선하기 위한 프로젝트를 다수 개발하고 있으며, 이러한 프로젝트에서는 농업 생산성 향상, 식량 분배 체계 강화, 지속 가능한 자원 관리 등 복잡한 문제 상황이 복합적으로 발생함. 질적 성과지표를 사용하여 각 프로젝트의 특정 측면을 평가하고 문제 해결 전략을 개발하는 데 도움을 줄 수 있음

4-4. 다중 목표 반영

❍ 질적 성과지표는 단순한 숫자로 표현하기 어려운 다중 목표와 가치를 반영하는 데 사용됨. 예를 들어, 환경 지속가능성이나 인권 등과 같은 목표를 반영 시 활용될 수 있음.

- 사례: 국제환경보전 기구가 지속 가능한 생태계 보전을 위한 프로젝트를 진행. 이 프로젝트는 생태계의 건강을 회복하고 동시에 지역 사회의 생계 개선을 목표로 합니다. 질적 성과지표는 생태계 회복 정도 뿐만 아니라 지역 주민과의 협력 및 지식 공유 등 다중 목표

를 반영하고 평가하는 데 사용됨

4-5. SDGs와의 연계성 강화

❍ 지속가능한 개발 목표(SDGs)를 달성하기 위해 더 많은 국가와 국제기구가 질적 성과지표를 사용하여 성과를 추적하고 연계시키려는 노력을 기울이고 있음.

- 국제 아동기금(UNICEF)은 아동 생존율 향상 및 교육 기회 확대와 같은 다양한 목표를 추진하고 있음. SDGs와 연계하여 UNICEF는 각 프로젝트에서 질적 성과지표를 개발하여 이러한 목표를 달성하고, 국제 커뮤니티와의 보고 및 협력을 강화하는 데 이용됨

❍ 이러한 추세는 보다 효과적이고 종합적인 개발 프로그램을 설계하고 구현하는 데 도움이 되며, 지속가능한 변화를 이끌어내기 위해 양적 성과지표와 함께 활용되는 중요한 요소임

Ⅳ. 논리모형(PDM) 기반의 ODA 사업 질적 성과지표 개발

1. PDM 기반 KOICA ODA 질적 성과지표 체계

1-1. 사업 논리모형(PDM)에 따른 성과지표 구축 단계

❍ 사업 논리모형에 제시된 사업의 목표 내용을 기반으로 질적 성과지표를 식별하고, 해당 지표에 대한 정의 기반으로 질적 지표를 측정하고 분석하여 사업의 성과를 확인하기 위해 아래와 같은 성과지표 체계 구축 단계에 따라 성과지표 체계를 구축함.

〈표 26〉 PDM 기반 ODA 사업의 질적 성과지표 체계 구축단계

구축 단계	세부 내용
[STEP 1] 사업 목표 및 결과 설정: 영향, 성과, 산출 설정	• PDM에 명시된 사업 성과 내용을 기반으로 사업의 목표와 예상 결과를 설정함. 예를 들어, '농촌근대화'라는 사업의 목표에 대한, 성과로는 "농촌 지역의 농업 생산성 향상"을 설정하며, 산출로서 "작물 수확량 증가", "농업 수입 증대"와 같은 결과를 설정.
↓	
[STEP 2] 질적 성과지표 식별	• PDM의 성과와 산출에 대해 질적 성과지표를 식별하여, 성과지표가 사업의 Output, Outcome과 연결 될 수 있도록 설정함.
↓	
[STEP 3] 성과지표 설명 및 정의	• 각 성과지표에 대해 명확하고 구체적인 정의를 제공함. 예를 들어, "농민의 농업 기술 개선 정도"라는 성과지표는 농민들의 농업 기술 사용 현황, 새로 도입한 기술 비율 등을 평가하여 정의할 수 있음
↓	
[STEP 4] 척도 및 측정 방법 설정	• 각 성과지표를 측정하기 위한 척도와 측정 방법을 설정함. 척도는 "높음/중간/낮음" 또는 양적 점수 부여 등의 방법으로 설정하고, 주민 인터뷰, 현장 관찰, 기술 도입 현황 조사 등을 통해 측정함.
↓	
[STEP 5] 이해관계자 참여 확보	• 성과지표 체계 구축에 사업의 다양한 이해관계자 및 전문가 등의 참여를 확보함. 이들과의 상호작용을 통해 성과지표의 적합성(내용 타당성)을 검토하고 수정함.
↓	

[STEP 6] 데이터 수집 및 분석	• 사업 수행 중 필요한 데이터를 수집하고, 해당 성과지표에 따라 분석함. 주민 인터뷰, 현장 관찰, 문서 분석 등을 통해 데이터를 수집하고, 성과지표의 결과를 분석함.

↓

[STEP 7] 성과지표 평가 및 해석	• 성과지표의 결과를 평가하고, 성과의 분석을 통해 사업에 대한 피드백 및 교훈을 도출함

↓

[STEP 8] 지속적인 개선	• 성과지표 체계의 효과성을 평가하고 개선 방안을 도출함. 사업 수행 중 발생하는 문제를 식별하고, 성과지표의 개선을 위한 조치를 수립함.

1-2. 종합점수화

(1) 종합점수화 방법론

❍ PDM의 각 Output 지표의 측정을 위한 질적 성과지표들의 점수화를 위한 방법으로는 가중평균 방법, 점수 합산 방법, 계층적 분석 방법을 활용하여 점수를 산출할 수 있도록 하였음. 종합 점수화를 통해 성과지표 평가 및 점수 부여 시 일관성을 유지할 수 있도록 하여 신뢰도를 제고함.

〈표 27〉 종합점수화 방법론

방법	내용
가중평균	• 성과지표 각각에 가중치를 부여하고, 각 성과지표의 점수를 가중평균하여 종합점수를 계산하는 방법임. 이 방법은 각 성과지표의 중요도에 따라 가중치를 설정하여 종합점수를 도출할 수 있음. 예를 들어, 성과지표마다 중요도를 1부터 10까지의 가중치로 설정하고, 각 성과지표의 점수를 해당 가중치로 가중평균하여 종합점수를 계산할 수 있음
점수합산	• 각 성과지표를 개별적으로 점수화한 후, 이를 합산하여 종합점수를 계산하는 방법임. 성과지표의 점수화는 해당 지표의 목표 달성 정도를 기준으로 하며, 일반적으로 0부터 100 또는 0부터 10 등의 범위로 표현됨. 각 성과지표의 점수를 합산하여 종합점수를 계산할 수 있음. 이때, 각 성과지표의 상대적 중요도를 고려하여 점수를 부여할 수도 있음.
AHP 분석	• 계층화분석법이란 다수의 속성들을 계층적으로 분류하고 각 속성의 중요도를 파악해 최적 대안을 선정하는 방법으로, 중요도를 파악할 때에는 다각적이고 다양한 기준들을 통하여 의사결정이 진행되고 그 대안들에 체계적으로 순위를 매긴 뒤 그 가중치를 비율 척도로 도출하는 방법임. • 성과지표에 따른 척도 설정 및 점수화 시, 가중치를 부여하지 않는 경우에는 각 지표값이 가지는 값을 단순합산하면 되고, 가중치를 별도의 방식으로 부여한 경우에는 가중치를 고려한 지표들의 값을 합산함

(2) 성과지표 점수 측정

❍ (기본가정) 사업의 논리모형에 따라 질적 성과지표를 설정하고 이를 측정 및 종합 점수화

❍ 사업 논리모형(PDM)의 성과목표(Outcome)를 중심으로 합산 점수 중 각 성과 목표에 점수를 부여하며, 각 지표별 가중치는 AHP 방법론 등의 적용을 통해서 설정

〈표 28〉 PDM 기반 ODA 사업의 질적 성과지표 점수화 단계

<table>
<tr><th>구축 단계</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>[STEP 1]
PDM의 성과(Outcome) 식별 및 점수 배분</td><td>• 사업 논리모형(PDM)의 성과목표(Outcome)를 중심으로 전체 성과목표의 합산 점수를 기준으로 각 성과 목표에 점수를 부여
• (예시) 성과목표 1: 정부 농촌개발 수행체제 개선(30점), 성과목표 2: 농촌개발 관련 주요 인력 역량강화 (30점), 성과목표 3: 농촌개발 모범사례 확산(40점)으로 구성</td></tr>
<tr><td>[STEP 2]
성과목표의 산출(Output)에 대한 점수 배분</td><td>• 사업 성과목표의 하위 산출(Output)에 대한 점수 배분
• (예시) 성과목표 1 – ‘정부 농촌개발 수행체제 개선(30점)’
= 산출 1.1: 개선된 정부 농촌개발 시스템(15점) + 산출 1.2: 개발된 모니터링/평가 보고 시스템(15점)으로 점수 배분</td></tr>
<tr><td>[STEP 3]
산출(Output)의 품질승인기준별 측정 척도 구성</td><td>• 품질 승인기준 각 항목에 대한 측정 척도 구성
• (예시) 각 품질승인기준별 척도화 및 종합점수화
<table>
<tr><th>구분</th><th>Project Output</th><th>품질 승인기준</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1.1</td><td rowspan="4">개선된 정부 농촌개발 시스템 (15점)</td><td>① 농촌개발 지원부서 및 인력편제의 적정성(S1)이 “상”</td><td>연간</td></tr>
<tr><td>② 농촌개발 수행체제 운영역량(S2)이 “상”</td><td>반기</td></tr>
<tr><td>③ 농촌개발 전략 집행역량(S3)이 “상”</td><td>반기</td></tr>
<tr><td>④ 농촌개발시스템 역량지수(SI)가 “상” (90% 이상, 13.5점 이상)</td><td>1.1 지표의 종합점수</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>[STEP 4]
품질승인기준의 측정을 위한 측정 방안 수립</td><td>• 각 지표를 측정하기 위한 척도와 측정 방법을 설정함. 척도는 "높음/중간/낮음" 또는 양적 점수 부여 등의 방법으로 설정하고, 주민 인터뷰, 현장 관찰, 기술 도입 현황 조사 등을 통해 측정함.
• (예시) 각 성과지표별 실제 획득한 종합점수를 합산
<table>
<tr><th>지표</th><th>측정방법</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>1) 농촌개발 지원부서 및 인력편제의 적정성(S1) 이 “상”</td><td>□ 측정대상
• 사업산출물 : 사업을 통해 개편된 업무분장표, 직제규정, 업무지침 및 매뉴얼)
□ 측정항목
• 부서편성의 적정성+인력배치의 적정성
□ 측정방식</td><td>연간</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

지표	측정방법	비고
	10-15점 (상) 농촌 지역개발 사업을 전담해서 수행할 부서와 인력을 동시에 충분히 갖춘 경우 5-9점 (중) 농촌 지역개발 사업을 전담해서 수행할 부서와 인력의 일부만 갖추고 있는 경우 0-4점 (하) 농촌지역 개발 사업을 전담해서 수행할 부서와 인력을 갖추고 있지 않은 경우 □ 측정주체 • KOICA 사무소 • 수원국 내 농촌개발 전문가 그룹 자문단	

↓

[STEP 5] 종합점수화	• (예시) 농촌개발 행정체제의 강화 사업'의 질적 성과지표 점수화 1. (Outcome) 정부 농촌개발 수행체제 개선 (30점) 1.1 (Output) 개선된 정부 농촌개발 시스템 (15점) • 농촌개발 시스템 역량지수 (SI)=(S1+S2+S3)/3 • 최고점 15점, 최하점 0점 1.2 (Output) 개발된 모니터링/평가/보고 시스템 (15점) • 모니터링 역량 지수(MI)=(M1+M2+M3+M4)/4 • 최고점 15점, 최하점 0점 2. (Outcome) 농촌개발 관련 주요인력 역량강화 (30점) 2.1 (Output) 농촌개발 주요인력/관련 분야 전문가의 역량강화 (15점) • 연수인력 역량지수(TI)=(T1+T2)/2 • 최고점 15점, 최하점 0점 2.2 (Output) 개발 및 보급된 농촌개발 지식공유 시스템 (15점) • 지식공유 역량지수(KI): (K1+K2+K3+K4+k5)/5 • 최고점 15점, 최하점 0점 3. (Outcome) 농촌개발 모범사례 확산 (40점) 3.1 (Output) 개선된 시스템을 적용한 지방정부의 원활한 작동 (20점) • 농촌개발 시스템 적용지역지수(RI)=(R1+R2+R3)/3 • 최고점 20점, 최하점 0점 3.2 (Output) 모범사례를 통해 지표가 개선된 지방정부 (20점) • 농촌개발 시스템개선 지역지수(CI)=(C1+C2+C3)/3 • 최고점 20점, 최하점 0점 종합점수: SI+M1+T1+K1+R1+C1

2. KOICA 사회개발 분야의 질적 성과지표 개발(지표정의서 · 측정 방법/수단)

2-1. 사회개발분야 질적 성과지표 개발 절차

❍ 사회개발(농촌개발)분야 질적 성과지표는 개발하기 위해 첫째, 그간 사회개발(농촌개발)분야에서 활용된 질적 성과지표를 확인함. 둘째, 사회개발(농촌개발)분야에서 활용 가능한 분야를 선정하기 위해 CRS Code를 활용하여 사업을 유형화하고 이를 토대로 각 유형별 질적 성과지표를 개발함.

❍ 사회개발(농촌개발)분야에서 활용된 질적 성과지표는 아래 과정을 통해 확인하였음.

- 질적 성과지표는 분야별 프로젝트형 사업의 종료평가보고서를 중심으로 각 사업별 CRS Code[30]를 분류하고 개별 사업별 지표수, 양적 성과지표수, 질적 성과지표수를 확인하였음.
- 질적 성과지표는 분야별, 사업별 특성에 따라 다르게 활용되었으나 각 질적 성과지표에 대한 지표정의서가 일부 사업에서만 확인되는 등의 문제점으로 연구자가 임의로 질적 성과지표에 해당하는 지표를 별도로 분리하였음.

〈표 29〉 사회개발분야 질적 성과지표 개발 절차

[STEP 1] KOICA 사회개발분야 자료 수집	• KOICA에서 수행한 사회개발분야 사업 자료를 수집
↓	
[STEP 2] 수집된 사업을 CRS Code로 분류	• 수집된 사업들을 CRS Code로 분류
↓	
[STEP 3] 관련 보고서 수집	• 관련 보고서에서 활용된 지표를 KOICA 홈페이지, SDGs 성과관리팀 협조를 통해 수집
↓	
[STEP 4] 질적 성과지표 활용 사업 확인	• CRS Code 별 '투입-활동-산출-성과-영향'의 논리구조 기반 질적 성과지표 확인
↓	
[STEP 5] CRS Code별 농촌개발분야 질적 성과지표 Pool 구성	• CRS Code 별 논리구조 기반 질적 성과지표 Pool 구성
↓	
[STEP 6] 지표별 정리	• CRS Code 별 질적 성과지표의 정의, 자료 수집방법, 수집시기, 측정방법 정리
↓	
[STEP 7] 지표 선정	• 자문위원을 활용하여 질적 성과지표 선정
↓	
[STEP 8] 최종 지표 제시	• 최종 도출된 농촌개발분야 질적 성과지표 제시

30) ODA KOREA에서 제공하는 2011~2022년 동안의 KOICA 사업에서 보고된 CRS Code를 기준으로 분류하였음.

(1) KOICA 사회개발분야 자료수집

❍ 사회개발분야 질적 성과지표 선정을 위해 그간 KOICA에서 수행한 사회개발(농촌개발) 관련 사업들의 대한 정보를 확인하였으며, ODA KOREA의 통계자료를 활용하여 사업자료를 확인하였음.

- 2011~2022년간 KOICA에서 수행한 사업은 49,585건이며 이중 신규 약정 기준으로 진행된 사업 기준으로 CRS Code를 토대로 분류하였음.

(2) CRS Code 분류

❍ CRS Code 내 농촌개발관련 사업은 311(Agriculture), 430(Other Multi-sector)임.

〈표 30〉 CRS Code 체계내 사회개발(농촌개발분야)

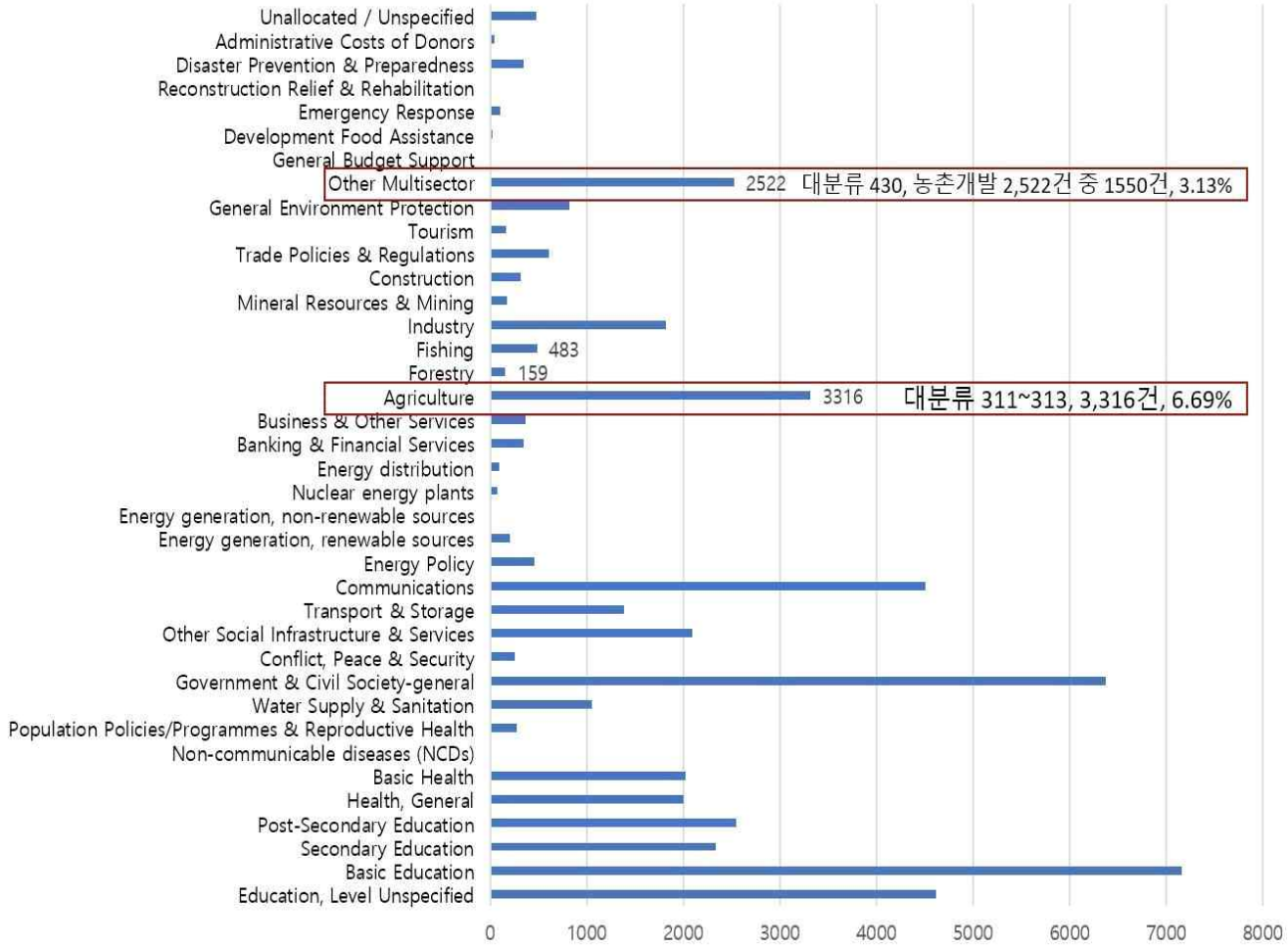
CRS Code		CRS Code	
110	Education	313	Fishing
111	Education, Level Unspecified	320	Industry, Mining, Construction
112	Basic Education	321	Industry
113	Secondary Education	322	Mineral Resources & Mining
114	Post-Secondary Education	323	Construction
120	Health	330	Trade Policies & Regulations
121	Health, General	331	Trade Policies & Regulations
122	Basic Health	332	Tourism
123	Non-communicable diseases (NCDs)	410	General Environment Protection
130	Population Policies/Programmes& Reproductive Health	430	Other Multisector
140	Water Supply & Sanitation	510	General Budget Support
150	Government & Civil Society	520	Development Food Assistance
151	Government & Civil Society-general	530	Other Commodity Assistance
152	Conflict, Peace & Security	600	Action Relating to Debt
160	Other Social Infrastructure & Services	720	Emergency Response
210	Transport & Storage	730	Reconstruction Relief & Rehabilitation
220	Communications	740	Disaster Prevention & Preparedness
230	Energy	910	Administrative Costs of Donors
310	Agriculture, Forestry, Fishing	930	Refugees in Donor Countries
311	Agriculture	998	Unallocated / Unspecified
312	Forestry		

자료: OECD

❍ 2011~2022년간 KOICA에서는 49,585건의 사업을 수행하였고 이중 311(Agriculture)에 해당하는 사업은 3,316건(6.69%), 430(Other Multi-sector)에 해당하는 사업은 1,550건(3.13%)으로 확인됨.

- ODA KOREA에서 제공되는 자료는 사업의 정보는 연도별 사업정보로 다년도 사업의 경우 매년 기존약정으로 입력되어 중복될 수 있으므로 전체 사업들 중 신규약정에 해당하는 사업들만을 별도로 선택하였음. 이 중 프로젝트 원조에 해당하는 사업들을 확인한 결과 약 336건의 사업이 농촌개발분야에서 진행되었음을 확인함.
- 매년 신규사업으로 입력된 사업은 국제기구 지원, 프로젝트 원조, 전문가 및 봉사단 파견, 기타 기술협력, 개도국 유학생 지원 사업임. 구성되며 이중 질적 성과지표 개발을 위해 확인이 필요한 사업유형은 프로젝트 원조로 농업분야 263건, 다분야 73건으로 총 336건의 프로젝트형 사업이 있었음을 확인함.

〈그림 9〉 KOICA ODA 사업 CRS Code 분류



〈표 31〉 CRS Code 체계내 사회개발(농촌개발분야) 사업수

CRS Code			사업수	기존 사업수	신규 사업수					
311	Agriculture				합계	국제기구(다자기구, INGO)의 특정목적 프로그램 및 기금 지원	프로젝트 원조 (개발조사(F/S) 포함)	전문가 및 봉사단 파견	기타 기술협력(세미나/워크샵 개최, 기타(리서치) 등)	개도국 유학생 및 연수생 지원
	31110	Agricultural policy and administrative management	414	92	322		12	47	176	87
	31120	Agricultural development	1052	345	707	2	84	81	300	240
	31130	Agricultural land resources	14	10	4		2		2	
	31140	Agricultural water resources	99	49	50		11	5	34	
	31150	Agricultural inputs	40	17	23		14	8	1	
	31161	Food crop production	483	192	291		12	117	51	111
	31162	Industrial crops/export crops	53	19	34		20	7	7	
	31163	Livestock	199	17	182		15	158	9	
	31164	Agrarian reform	-	-	-					
	31165	Agricultural alternative development	3	2	1		1			
	31166	Agricultural extension	241	18	223		4	190	29	
	31181	Agricultural education/training	400	94	306	1	51	128	77	49
	31182	Agricultural research	78	21	57		9	33	15	
	31191	Agricultural services	64	23	41		10	11	20	
	31192	Plant and post-harvest protection and pest control	3	1	2			1	1	
	31193	Agricultural financial services	54	17	37		7	12	18	
	31194	Agricultural co-operatives	64	16	48		10	18	20	
	31195	Livestock/veterinary services	55	12	43		1	41	1	
소계			3,316	945	2371	3	263	857	761	487
430	Other Multisector									
	43040	Rural development	1,543	386	1,157	7	72	851	135	92
	43041	*Rural land policy and management*	1	1	0				1	
	43042	*Rural development*	6	5	1		1			
소계			1,550	392	1,158	7	73	851	136	92
합계			**4,866**	**1,337**	**3,529**	**10**	**336**	**1,708**	**897**	**579**

(3) 관련 보고서 수집

❍ 336개의 프로젝트형 사업 중 질적 성과지표를 확인할 수 있는 보고서는 종료평가보고서와 사업을 수행하는 PC, PMC 기관에서 제출한 성과관리 매트릭스, M&E 매트릭스 등임.

- 종료평가보고서는 KOICA 홈페이지에 공개된 자료를 수집하여 DB화하고 사업수행 기관이 제출한 성과매트릭스는 SDGs 프로그램팀의 협조를 통해 자료를 수집함.

❍ 수집된 성과 매트릭스와 종료평가 보고서는 68개(20.2%) 사업이었음.

- 2011~2022년간 프로젝트형 농촌개발분야 사업은 약 336건이었고 이중 PDM을 확인할 수 있는 사업은 68개 사업으로 약 20.2% 수준으로 많지 않았음.
- 2011년부터 착수된 사업을 중심으로 자료를 수집하였으나 종료평가가 진행된 사업이 많지 않고, 약 2~3년전부터 성과 매트릭스 작성하고 있으며, SDGs 프로그램에 연도별 성과를 제출하지 않고 사업종료시 성과매트릭스를 제출하고 있기 때문에 PDM내 질적 성과지표를 확인할 수 있는 사업은 많지 않음.

〈표 32〉 수집자료 비교

CRS Code			프로젝트 원조 (개발조사 (F/S) 포함)	수집된 자료	
311	Agriculture			수집 자료 수	비중 (%)
	31110	Agricultural policy and administrative management	12	3	25.0
	31120	Agricultural development	84	20	23.8
	31130	Agricultural land resources	2	2	100.0
	31140	Agricultural water resources	11	4	36.4
	31150	Agricultural inputs	14	1	7.1
	31161	Food crop production	12	2	16.7
	31162	Industrial crops/export crops	20	3	15.0
	31163	Livestock	15		0.0
	31164	Agrarian reform			
	31165	Agricultural alternative development	1	1	100.0
	31166	Agricultural extension	4	1	25.0
	31181	Agricultural education/training	51	10	19.6
	31182	Agricultural research	9	2	22.2
	31191	Agricultural services	10	5	50.0
	31192	Plant and post-harvest protection and pest control			
	31193	Agricultural financial services	7	-	
	31194	Agricultural co-operatives	10	1	10.0
	31195	Livestock/veterinary services	1	-	
소계			263	55	20.9
430	Other Multisector				
	43040	Rural development	73	13	17.8
소계			73		
합계			336	68	20.2

(4) 질적 성과지표 활용 사업 확인

❍ 수집된 자료를 CRS Code로 분류 후 확인된 질적 성과지표는 아래와 같음.

① 농업정책 및 행정관리 사업(CRS Code 31110)

- CRS Code 31110(Agricultural policy and administrative management)은 '농업정책 및 행정관리' 분야로 12개 사업 중 7개 사업 자료를 수집하여 분석함. 7개 사업 중 5개 사업에서 질적 성과지표가 확인되었음.

〈표 33〉 농업정책 및 행정관리 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	라오스 농촌개발 실행전략 수립 및 중북부지역 농가소득증대('21-'25)	2	1	3	• 승인된 라오스 농업농촌개발 실행전략	입찰 자료
2	미얀마 농식품 안전 및 식물검역 역량강화사업('21-'26)	4	0	4	-	집행 계획
3	미얀마 에야와디 델타 농업 및 관개개발 마스터플랜 수립사업('17-'20)	0	3	3	• 2020년까지 미얀마 정부 마스터플랜 정부정책 달성 • 2021년까지 시범지구 사업 착수 여부 • 2022년까지 동 마스터플랜 통해 제안된 세부사업 추진건수	입찰 자료
4	키르기즈공화국 유기농업정책 이행지원 및 역량강화사업('19-'23)	2	1	3	• 수원국 정부의 유기농 인증제도 승인여부	심층 조사
5	(글로벌 새마을사업) 세네갈 농업기술학교 역량강화사업('14-'17)	0	4	4	• 양성된 인력의 질적 향상도 • 인프라 시설 활용도 • 선진농법을 적용교육 비율 • 커리큘럼 향상정도	실시 협의
6	몽골 농식품 안전관리 역량강화사업('13-'15)	2	1	3	• 농식품 품질개선 체계 구축	종료 평가
7	캄보디아 농업투자촉진기구 설립 마스터플랜수립사업('11-'13)	-	-	-	-	PDM 미제시

② 농업개발(CRS Code 31120)

- CRS Code 31120(Agricultural development)은 '농업개발' 분야로 84개 사업 중 26개 사업의 성과지표를 확인한 결과 7개 사업에서 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 34〉 농업개발 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	필리핀 스마트농업을 적용한 서비사야스 지역 고소득작물 가치사슬 강화사업('22-'27)	2	-	2	-	기획 조사
2	콜롬비아 캐리비안 지역 농업 가치사슬 및 기술역량 강화 사업('22-'25)	1	-	1	-	PD
3	캄보디아 농초종합개발을 통한 평화마을	2	-	2	-	PD

	조성사업('22-'26)					
4	피지 농업공존형 태양광 발전사업(GCF)('21-'24)	3	-	3	-	PD
5	베트남 중부지역 꽝빈성 평화마을 농촌개발프로그램('21-'25)	7	-	7	-	PD
6	동티모르 농민참여형 가치사슬 개선사업('21-'25)	3	0	3	-	PD
7	쿠바 자연재해 및 기후변화 대응을 위한 동부지역 식량공급시스템 강화 사업(WFP)('20-'24)	3	1	4	• 기후변화 역량(기후변화 충격 및 위험관리 능력)이 향상된 마을의 비율	성과 매트릭스
8	세네갈 포도르지역 새마을 시범마을을 통한 농촌개발사업('20-'24)	1	0	1	-	성과 매트릭스
9	세네갈 지속가능한 미곡 가치사슬 강화사업 2차사업('20-'26)	1	0	1	-	성과 매트릭스
10	미얀마 ICT를 활용한 개발소외지역 참여적 농촌개발사업('20-'25)	2	2	4	• 마을농민의 사회적자본 통합지수(마을공동체 참여율, 주민협동도, 지도자 신뢰도) • 제공된 ICT 시스템의 활용율	기획 조사
11	르완다 농업 생산성 및 시장 접근성 강화사업('20-'24)	2	0	2	-	성과 매트릭스
12	네팔 보건 및 소득증대를 통한 통합적 농촌지역 역량강화사업('20-'25)	2	1	3	• 지역사회의 개발역량지수[31]	성과 매트릭스
13	가나 센트럴 주 쌀가치사슬체계 향상사업('19-'23)	2	0	2	-	성과 매트릭스
14	에티오피아 씨감자 생산 및 증식 보급 사업을 통한 농촌소득증대 개선사업 2단계('18-'21)	3	1	4	• 자립의 요건[32]을 갖춘 조합의 비율	종료 평가
15	말라위 보전농업을 통한 지속가능한 소득증대 사업('18-'20)	4	0	4	-	종료 평가
16	말라위 농작물 유통 비즈니스를 통한 빈곤 지역주민의 삶의 질 향상사업('18-'20)	5	0	5	-	종료 평가
17	세네갈 미곡 가치사슬 강화사업('16-'22)	2	0	2	-	성과 매트릭스
18	(DEEP) 남아공 새마을운동 컨설팅 사업('16-'20)	2	0	2	-	종료 평가
19	필리핀 파나이섬 고지대 새마을 농촌종합개발사업('15-'19)	4	0	4	-	종료 평가
20	파라과이 지속가능한 농촌개발 새마을운동(PM)사업('15-'23)	3	1	4	• 농촌지도 공무원 및 커미티 리더의 역량개발지수[33]	성과 매트릭스
21	필리핀 APEC 적정기술보급 및 연구개발 역량강화사업('14-'16)	2	0	2	-	실시 협의
22	캄보디아 새마을운동기반 농촌공동체 개발사업('14-'20)	3	0	0	• 마을공동사업 참여도	종료 평가
23	베트남 꽝찌성 행복프로그램('14-'19)	2	0	2	-	종료 평가
24	라오스 농촌공동체 개발사업('14-'20)	4	1	5	• 마을개발 역량지수	종료 평가
25	필리핀 퀴리노주 농업종합개발사업('13-'17)	4	0	4	-	종료 평가
26	르완다 야루구루 농촌종합개발사업('13-'18)	2	0	2	-	종료 평가

31) 주요 지역거점기관의 지역개발 역량의 개선도 및 지역주민들의 사업 참여도를 지수화한 값의 증가(지역사회 자체 평가에 기반)

32) 자립 요건 3가지를 모두 갖춘 조합의 비율 ((조건을 모두 갖춘 조합 수/총 조합 수(16개))*100)1) 조합원의 90%

③ 농지개발(CRS Code 31130)

- CRS Code 31130(Agricultural land resources)은 '농지개발' 분야로 2개 사업 중 1개 사업에서 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 35〉 농지개발 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	과테말라 FAO 기후변화대응 종합적 혼농임업 역량강화사업('18-'23)	2	0	2	-	성과 매트릭스
2	미얀마 농업기계화를 위한 경지정리 및 농업기계훈련사업('13-'17)	8	3	11	• 훈련생 이해도 • 현업활용도 • 운영현황 만족도	종료 평가

④ 농업용 수자원(CRS Code 31140)

- CRS Code 31140(Agricultural water resources)은 '농업용 수자원' 분야로 11개 사업 중 5개 사업에 대한 분석 결과 1개 사업에서 질적 성과지표가 활용된 사례가 있었음.

〈표 36〉 농업용 수자원 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	가나 관개지구 개선 및 물관리 역량강화사업('20-'24)	1	0	1	-	PD
2	아제르바이잔 IOM 물공급시스템(카흐리즈) 구축 지원사업('18-'21)	6	0	6	-	예비 조사
3	에콰도르 침보라소주 글로벌 새마을사업(관개수로건설 및 영농기술지원 2차 사업('14-'18)	5	0	5	-	종료 평가
4	엘살바도르 El Porvenir 지역 주민공동체 기반 지속가능한 농촌개발사업('13-'18)	3	0	3	-	종료 평가
5	에티오피아 오로미아주 도도타군 관개 및 농촌개발 역량강화사업('13-'16)	3	1	4	• 주민 만족도	종료 보고서

⑤ 농업관련 기자재(CRS Code 31150)

- CRS Code 31150(Agricultural inputs)은 '농업관련 기자재' 분야로 14개 중 2개 사업의 자료가 수집되었고 이중 1개 사업에서 질적 성과지표가 확인되었음.

이상 역량강화 훈련을 완료하고 씨감자를 지속적으로 생산하는 조합, 2) 정부인증 씨감자 생산량이 지속 증대하는 조합, 3) 소득이 증가한 조합

33) 사업대상 지역 농촌지도 공무원 및 커미티 리더의 개발역량 개선도 및 사업 참여도를 지수화한 값

〈표 37〉 농업관련 기자재 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	필리핀 농기계현대화센터 구축 및 역량강화 사업('21-'27)	3	2	5	• 유관기관 기술협력 네트워크 • 사용자 추천의향	성과 매트릭스
2	볼리비아 고원지역 농업기계화 및 농민역량 강화를 통한 생산성 증대 지원사업('13-'15)	6	0	6	-	사전 타당성

⑥ 식량생산(CRS Code 31161)

• CRS Code 31161(Food crop production)은 '식량생산' 분야로 12개 사업 중 2개 사업의 자료가 확인되었으나 질적 성과지표는 활용되지 않았음.

〈표 38〉 식량생산 관련 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	네팔 UNDP 과일 및 채소 가치사슬 개발 사업('18-'23)	5	0	5	-	성과 매트릭스
2	세네갈 농업생산성 증대사업('14-'19)	2	0	2	-	종료 평가

⑦ 경제작물 및 수출작물(CRS Code 31162)

• CRS Code 31162(Industrial crops/export crops)는 '경제작물/수출작물' 분야로 20개 사업 중 4개 사업의 PDM이 확인되었으나 이중 2개 사업에서만 질적 성과지표가 활용되었음을 확인함.

• 농법에 관한 개선된 지식을 가진 농민의 비율은 양적 성과지표가 될 수 있으나 농법에 관한 개선된 지식을 갖고 있다는 것을 측정하기 위해서는 직접 관찰, 설문, 질적인 설문을 활용한 측정이 필요하므로 질적 성과지표로 분류하였음.

〈표 39〉 경제작물 및 수출작물 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	르완다 농산물 가치사슬 스마트화 지원사업('22-'26)	5	1	6	• 원예작물 가치사슬 관리시스템 활용 만족도	PD
2	방글라데시 전자상거래를 통한 농업 비즈니스 기회창출 사업('17-'20)	2	1	3	• 농법에 관한 개선된 지식을 가진 농민의 비율	종료 평가
3	콜롬비아 과채류 시장경쟁력 강화사업('16-'20)	2	0	2	-	종료 평가
4	필리핀 APEC 적정기술 보급 및 연구개발 역량강화사업('14-'16)	3	0	3	-	실시 협의

⑧ 축산(CRS Code 31163)

• CRS Code 31163(Livestoc)은 '축산'분야로 15개 사업 중 2개 사업자료를 확인하였으며

이중 1개 사업에서 2개의 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 40〉 축산 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	포괄적 스마트 축산물이력제도 운영을 통한 키르기스스탄 축산물 안전성 강화사업('22-'26)	1	2	3	• 시범사업지역 내 축산물 이력시스템 등록신고 현행화율[34] • 시범사업지역내 이해관계자들의 축산물이력시스템 활용 증가율[35]	예비 조사
2	케냐 낙동가치사슬 개발을 통한 소득증대사업('18-'21)	3	0	3	-	종료 평가

⑨ 농지개혁(CRS Code 31164)

• CRS Code 31164(Agrarian reform)는 2011~2022년간 사업이 진행된 사례가 없었음.

⑩ 농업관련 마약대체 소득원 개발(CRS Code 31165)

• CRS Code 31165(Agricultural alternative development)는 '농업관련 마약대체 소득원개발' 분야로 1개 사업이 있었으나 질적 성과지표는 활용되지 않았음.

〈표 41〉 농업관련 마약대체 소득원 개발사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	콜롬비아 뿌뚜마요 지역 마약 대체작물 재배 및 상업화를 통한 지역 농가 경제 강화사업('20-'25)	3	0	3	-	성과 매트릭스

⑪ 농업지도(CRS Code 31166)

• CRS Code 31166(Agricultural extension)은 '농업지도' 분야로 4개 사업 중 2개 사업 자료가 확인되었으며 이중 1개 사업에서 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 42〉 농업지도 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	우간다 농업지도자연수원 자립적 운영체계 구축 및 연수역량 강화('21-'28)	3	0	3	-	성과 매트릭스
2	우간다 노업지도자 연수원 건립사업('14-'19)	2	1	3	• 영농기술 활용율	종료 평가

34) 축산물이력시스템 등록신고 현행화율은 첫째, 사육두수 현행화율[((사업전사육두수-사업후사육두수)/사업이전 사육두수]*100], 둘째, 도축두수 신고율[(사업이후 도축신고건수/사업이전 도축신고 건수)*100], 셋째 유통현황 신고율[(사업이후 유통신고건수/사업이전 유통신고 건수)*100]로 제시하고 있으나 3개 지표의 계산식은 별도 제시하지 않음

35) (해당연도 조회건수/전년도 조회건수)*100

⑫ 농업관련 교육훈련(CRS Code 31181)

- CRS Code 31181(Agricultural education/training)은 '농업관련 교육/훈련' 분야로 51개 사업이 있었으며 이중 11개 사업에 대해 분석한 결과 6개 사업에서 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 43〉 농업관련 교육훈련 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	필리핀 국립대학교 첨단 농업연구센터 설립 및 고등교육역량 강화사업('21-'26)	3	0	3	-	성과 매트릭스
2	케냐 중부 건조지역 농촌 여성의 경제적 역량강화 사업('20-'23)	1	1	2	• 성인지적 기후스마트농업 정책 및 전략을 이행한 주 정부의 수	성과 매트릭스
3	필리핀 GGGI 미마로파 낙후 농촌지역 기후복원력 강화 지원 사업('19-'21)	5	0	5	-	성과 매트릭스
4	카메룬 WFP 최북부지역 커뮤니티 생활환경 개선 및 복원력 강화를 위한 커뮤니티 주도 소득 창출 사업('19-'21)	6	4	10	• 식량소비지수[36] • 식이 다양성 지수[37] • 대처 전략 인덱스[38] • 시장 접근성 증가율	성과 매트릭스
5	스리랑카 WFP 5개군 기후변화적응 기반 지역개발 사업('19-'22)	3	0	3	-	성과 매트릭스
6	과테말라 GCF 서부고원지대 기후변화 복원력 강화사업('19-'25)	1	0	1	-	성과 매트릭스
7	연중 딸기 생산용 컨테이너 스마트팜 개발('18-'20)	7	0	7	-	성과 매트릭스
8	캄보디아 새마을운동기반 캄퐁참 국립농업대학 교육 및 연구개발 혁신 역량강화사업('16-'21)	2	2	4	• 연수생의 연수내용 현업 적용율 • 지원된 컴퓨터 실습실 및 기자재, 교보재 활용도 및 만족도	종료 평가
9	DR콩고 농촌지도 역량강화사업('16-'22)	2	3	5	• 농촌지도에 대한 농민의 인식 개선율 • 사회적자본 지수 증가율 • 전파된 기술에 대한 농민 만족도	성과 매트릭스
10	네팔 농촌공동체 개발사업('14-'22)	2	1	3	• 지역 개발 네트워크 참여도	성과 매트릭스
11	수단 농업기술훈련원 건립사업('11-'18)	1	5	6	• 훈련원 교원의 만족도 • 훈련원 학생의 만족도 • 훈련 기자재 만족도 • 교재 만족도 • 학생의 취업역량	종료 평가

36) 1) 소비하는 식량의 질, 2) 경계선 식량소비, 3) 허용되는 식량소비의 기준으로 가정의 식단패턴을 분류하여 집계
37) 최소 식단 다양성을 가진 생식연령(15-49세) 여성의 비율
38) 가구의 식품소비기반 전략의 빈도와 심각도를 결합하여 측정. 7일 리콜기간동안 5가지 표준전략을 사용하여 계산.

⑬ 농업연구(CRS Code 31182)

• CRS Code 31182(Agricultural research)는 '농업연구' 분야로 9개 사업 중 7개 분야의 성과지표를 확인하였으며, 이중 1개 사업에서만 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 44〉 농업연구분야 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	인도네시아 보고르대학교 농업생명과학연구센터 역량강화사업('21-'28)	4	0	4	-	PD
2	우간다 주요 원예작물 종자 가치사슬 역량강화사업('21-'29)	4	0	4	-	성과 매트릭스
3	베트남 하이테크 농업발전을 위한 호치민국립대 농과대학 교육·연구 역량강화 사업('21-'28)	0	4	4	• 박사 교원의 연구역량 향상 • 전공별 교육과정 구성 및 연구역량 향상 • 연구개발 행정 관련 중요성 인식 향상 • 연구의 현장 적용도 향상	성과 매트릭스
4	베트남 축산 고등전문인력 양성을 위한 '베트남 국립농업대학교' 육성사업('21-'30)	2	0	2	-	PD
5	미얀마 수확후관리기술연구소 사업('14-'18)	3	0	3	-	종료 평가
6	레바논 원예작물 수확후관리 기술 지원사업('14-'16)	5	0	5	-	실시 협의
7	몽골 친환경 농업생산성 향상 지원사업('13-'15)	2	0	2	-	종료 평가

⑭ 농업관련 서비스(CRS Code 31191)

• CRS Code 31191(Agricultural services)은 '농업관련 서비스' 분야로 10개 사업 중 5개 사업의 성과지표를 확인하였으며, 이중 3개 사업에서 질적 성과지표가 활용되었음.

〈표 45〉 농업관련 서비스 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	에티오피아 암하라주 농산물 수확후 관리 및 유통기능 제고를 통한 농촌지역 가치사슬 강화사업('21-'25)	3	0	3	-	성과 매트릭스
2	필리핀 FAO 민다나오 지속가능한 개발을 위한 농촌 비즈니스 강화사업('19-'22)	2	1	3	• 농업분야의 DRR 원칙을 높이는데 있어 LGU 기술자 및 CBO 농업지도자의 역량강화	성과 매트릭스
3	스리랑카 농산물 수출입 검역시스템 개선사업('19-'22)	6	0	6	-	성과 매트릭스
4	네팔/인도네시아 Make Your Farm 종료평가 결과보고서('17-'19)	2	1	3	• 환경관련 구매 고객 인식 변화	종료 평가
5	스리랑카 친환경 농업 확대보급 및 판매 유통망 확립사업('16-'19)	3	0	3	• 박사 교원의 연구역량 향상 • 전공별 교육과정 구성 및 연구역량 향상 • 연구개발 행정 관련 중요성	종료 평가

					인식 향상 • 연구의 현장 적용도 향상	

⑮ 병해충 방제(CRS Code 31192)

- CRS Code 31192(Plant and post-harvest protection and pest control)는 2011~2022년간 사업이 진행된 사례가 없었음.

⑯ 농업금융서비스(CRS Code 31193)

- CRS Code 31193(Agricultural financial services)은 2011~2022년간 7건의 사업이 진행되었으나 사업관련 자료가 공개되지 않았음.

⑰ 농업협동조합(CRS Code 31194)

- CRS Code 31194(Agricultural co-operatives)는 '농업협동조합' 분야로 10개 사업 중 2개 사업의 성과지표를 확인하였으며, 이중 1개사업에서 질적 성과지표가 활용됨.
- 성평등 변화에 대한 인식여부를 확인해야하므로 여러 문항을 통해 지수화한 형태의 인식도 측정이 필요하므로 질적 성과지표로 분류함.

〈표 46〉 농업협동조합 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	콜롬비아 WFP 분쟁 피해지역 여성의 경제적 자립 및 권익 증진사업('19-'24)	5	1	6	• 조합 내 성평등 변화를 인식하는 조합원 비율	성과 매트릭스
2	가나 농민협동조합 역량강화사업('16-'19)	10	1	11	• TOL 교육 만족도	기획 조사

⑱ 수의진료(CRS Code 31195)

- CRS Code 31195(Livestock/veterinary services)는 2011~2022년간 1건의 사업이 진행되었으나 사업관련 자료가 공개되지 않았음.

⑲ 농촌개발(CRS Code 43040)

- CRS Code 43040(Rural development)은 '농촌개발' 분야로 73개 사업 중 13개 사업 자료를 분석한 결과 6개 사업에서 질적 성과지표가 활용됨.

〈표 47〉 농촌개발 사업의 질적 성과지표 사례

No	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표	비고 (출처)
		양적	질적	합계		
1	라오스 남부3개주 농촌개발사업('20-'25)	3	1	4	• 마을 생활환경개선사업의 만족도	성과 매트릭스
2	우간다 지속가능 농촌개발 시범마을 확산사업('19-'23)	3	0	3	-	성과 매트릭스

3	베트남 뚜옌꽝성 포용적 농촌개발 프로그램('19-'23)	5	1	6	• 뚜옌꽝성 교육 만족도	성과 매트릭스
4	미얀마 기후변화 적응을 위한 농촌지도 역량강화 사업('19-'23)	3	0	3	-	심층 조사
5	필리핀 퀴리노주 농촌종합개발 2차 사업('18-'23)	2	0	2	-	성과 매트릭스
6	대나무 생산농가 소득 증대를 위한 대나무 칫솔 제조기술 개발('18-'20)	6	0	6	-	종료 평가
7	미얀마 카렌주 귀환 재정착 이주민 자립 지원 사업('18-'20)	3	1	4	• 마을환경에 대한 주민 만족도	종료 평가
8	네팔 커피협동조합 비즈니스 역량강화를 통한 지역개발 사업('18-'20)	4	1	5	• 커피 이해관계자 인지 제고율	종료 평가
9	키르기스스탄 새마을 기반 지역개발 시범사업('19-'22)	2	0	2	-	성과 매트릭스
10	에티오피아 암하라주 새마을운동 사업('17-'22)	2	0	2	-	성과 매트릭스
11	베트남 라오까이성 행복프로그램('14-'18)	1	1	2	• 공공서비스가 향상되었다고 보고한 수혜자 비율	종료 평가
12	미얀마 농촌공동체 개발사업('14-'20)	5	2	7	• 사회적 자본(신뢰도) 지수 • 교육이수 공무원/마을 지도자의 역량개발지수	종료 평가
13	르완다 농촌공동체 지원사업('14-'19)	6	0	6	-	종료 평가

(5) 질적 성과지표 Pool 구성

❍ 기 확인된 지표, 국내외 질적 성과지표 사례를 통해 질적 성과지표 Pool을 구성함.

❍ CRS Code별 사업분야에 따라 1~2개의 질적 성과지표 Pool을 구성하되, 지표명, SDG 연계 목표명, 세부 목표 명, 계산식, 측정단위, 자료 수집방법으로 구성함.

❍ 기 확인된 지표, 국내외 질적 성과지표 사례, 연구진 내부회의, 자문회의를 통해 CRS Code 별 질적 성과지표 Pool을 아래와 같이 구성하였음.

〈표 48〉 CRS Code별 질적 성과지표 구성

	CRS Code	DAC 분류 분야	사업 활용 지표		질적 성과지표
1	31110	농업정책 및 행정관리 (Agricultural policy and administrative management)	• 승인된 라오스 농업농촌개발 실행전략 • 2020년까지 미얀마 정부 마스터플랜 정부정책 달성 • 2021년까지 시범지구 사업 착수 여부 • 2022년까지 동 마스터플랜 통해 제안된 세부사업 추진건수 • 수원국 정부의 유기농 인증제도 승인여부 • 양성된 인력의 질적 향상도 • 인프라 시설 활용도 • 선진농법을 적용교육 비율 • 커리큘럼 향상정도 • 농식품 품질개선 체계 구축	⇨ ⇨	실행전략 활용가능 지수 인적 역량강화 지수
2	31120	농업개발 (Agricultural development)	-	⇨	농업소득 안정화 지수
3	31130	농지개발 (Agricultural land resources)	• 훈련생 이해도 • 현업활용도 • 운영현황 만족도	⇨	농지 안정화 지수
4	31140	농업용 수자원 (Agricultural water resources)	• 주민 만족도	⇨	농업용수 안정화 지수
5	31150	농업관련 기자재 (Agricultural inputs)	• 유관기관 기술협력 네트워크 • 사용자 추천의향		농기계 활용 지수
6	31161	식량생산 (Food crop production)	-	⇨	식량 불안 경험 지수
7	31162	경제작물 및 수출작물 (Industrial crops/export crops)	• 원예작물 가치사슬 관리시스템 활용 만족도 • 농법에 관한 개선된 지식을 가진 농민의 비율	⇨	수확후관리 역량 지수
8	31163	축산 (Livestock)	• 시범사업지역내 축산물 이력시스템 등록신고 현행화율 • 시범사업지역내 이해관계자들의 축산물이력시스템 활용 증가율	⇨	축산경영 개선 지수
9	31164	농지제도 개혁 (Agrarian reform)	-	⇨	-
10	31165	농업관련 마약대체 소득원 개발(Agricultural alternative development)	-	⇨	-
11	31166	농업지도 (Agricultural extension)	• 영농기술 활용율	⇨	농업지도사업 성과지수
12	31181	농업교육훈련 (Agricultural education/training)	• 성인지적 기후스마트농업 정책 및 전략을 이행한 주 정부의 수 • 식량소비지수 • 식이 다양성 지수 • 대처 전략 인덱스	⇨	-

			• 시장 접근성 증가율 • 연수생의 연수내용 현업 적용율 • 지원된 컴퓨터 실습실 및 기자재, 교보재 활용도 및 만족도 • 농촌지도에 대한 농민의 인식 개선율 • 사회적자본 지수 증가율 • 전파된 기술에 대한 농민 만족도 • 지역 개발 네트워크 참여도 • 훈련원 교원의 만족도 • 훈련원 학생의 만족도 • 훈련 기자재 만족도 • 교재 만족도 • 학생의 취업역량		
13	31182	농업연구 (Agricultural research)	• 박사 교원의 연구역량 향상 • 전공별 교육과정 구성 및 연구역량 향상 • 연구개발 행정 관련 중요성 인식 향상 • 연구의 현장 적용도 향상	⇨	농업연구 역량강화 지수
14	31191	농업관련 서비스 (Agricultural services)	• 농업분야의 DRR원칙을 높이는데 있어 LGU 기술자 및 CBO 농업지도자의 역량강화 • 환경관련 구매 고객 인식 변화 • 박사 교원의 연구역량 향상 • 전공별 교육과정 구성 및 연구역량 향상 • 연구개발 행정 관련 중요성 인식 향상 • 연구의 현장 적용도 향상	⇨	농산물 유통 효율화 지수
15	31192	병충해 방제 (Plant and post-harvest protection and pest control)	-	⇨	-
16	31193	농업금융서비스 (Agricultural financial services)	-	⇨	-
17	31194	농업협동조합 (Agricultural co-operatives)	• 조합 내 성평등 변화를 인식하는 조합원 비율 • TOL 교육 만족도	⇨	농업협동조합 운영 성과지수
18	31195	수의 진료 (Livestock/veterinary services)	-	⇨	-
19	43040	농촌개발 (Rural development)	• 마을 생활환경개선사업의 만족도 • 뚜옌꽝성 교육 만족도 • 마을환경에 대한 주민 만족도 • 커피 이해관계자 인지 제고율 • 공공서비스가 향상되었다고 보고한 수혜자 비율 • 사회적 자본(신뢰도) 지수 • 교육이수 공무원/마을 지도자의 역량개발지수	⇨	사회적 자본 형성지수

(6) 사업유형별 질적 성과지표 구성

❍ 구성된 질적 성과지표 Pool은 자문위원 그룹, KOICA 관계자들과의 협의와 자문을 통해 보완을 거쳐 질적 성과지표로 최종 선정함.

- 질적 성과지표는 CRS Code에 해당하는 사업 유형별 '투입-활동-산출-성과'의 논리모형에서 성과를 측정하는 지표로 구성되어야하므로 투입을 제외한 활동과 산출과 연계될 수 있는 지표를 제시하였음.

① 농업정책 및 행정관리 사업(CRS Code 31110)

❍ CRS Code 31110(Agricultural policy and administrative management)은 '농업정책 및 행정관리' 분야로 '농업 분야 정책, 계획 및 프로그램; 농업부에 대한 지원; 관련기관 역량강화와 조언; 기타 농업과 관련에 비 특정 활동'으로 설명하고 있음.

- 그간 KOICA에서 농업정책 및 행정관리(31110) 사업으로 진행한 12개 사업에서 7개 사업은 농업정책적 측면에서 실행전략과 마스터플랜 수립 부분, 행정관리측면에서 인적 역량 강화로 나뉠 수 있음. 이를 투입-활동-산출-성과의 관계로 보면 아래와 같음.

㉮ 실행전략과 마스터플랜 수립

□ 실행전략과 마스터플랜 수립 유형 사업의 투입-성과모형

- 실행전략과 마스터플랜 수립은 개별사업으로 추진되거나, 여러 사업내에서 정책분야 사업으로 일부 진행됨. 투입은 사업비, 관련 전문가 투입을 진행하고 투입된 전문가와 사업비를 활용하여 현장조사 후 한국측에서 실행전략과 마스터플랜을 수립하거나, 협력국 정부와 공동 위원회를 구성하여 실행전략과 마스터플랜을 수립함.

〈표 49〉 실행전략과 마스터플랜 수립 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 현장조사 • 역량강화 • 워크숍 • 실행전략/마스터플랜 작성(공동작성)	→	• 실행전략 수립 • 마스터플랜 수립	→	• 협력국 수원기관 입법화 및 제도화 절차 진입 ↓ • 협력국 수원기관 승인 ↓ • 협력국 수원기관 예산확보 및 활용

- 사업의 성과는 수립된 실행전략과 마스터플랜의 승인, 실행전략과 마스터플랜의 활용을 주요 질적 성과지표로 활용되고 있음. 다만 사업기간내 실행전략과 마스터플랜의 승인과 활용이 쉽지 않기 때문에 대부분의 사업에서는 사업 이후 1~2년의 시차를 두고 실행전략의 승인과 활용을 주요 성과로 제시하고 있음.

□ 실행전략과 마스터플랜 수립 유형 사업의 질적 성과지표

- 실행전략과 마스터플랜 수립의 질적 성과지표는 실행전략의 승인과 활용으로 나뉘어 제시함. 실행전략과 마스터플랜의 승인 지표는 사업기간내 성과를 측정하는 지표가 아닌 사

업 이후 측정가능한 지표로 실행전략과 마스터플랜이 포함된 사업의 경우 대부분 주요 성과지표로 제시하고 있음.

- 실행전략과 마스터플랜은 실제 수원국에서 정책과 제도 형성에 필요한 문서이므로 협력국 정부의 승인 없이 정책형성, 제도형성이 불가능함. 따라서 향후 실행계획과 마스터플랜 수립 등의 사업 추진시에는 실행전략과 마스터플랜 제출로 성과를 확인하는 것이 아니라 협력국의 '수원기관의 승인' 지표가 추가될 필요가 있음.
- 다만 실행전략과 마스터플랜의 협력국 승인과정은 각 협력국의 행정체계, 법적 체계에 따라 달라지게 됨. 예를들어 한국에서 어떠한 제도를 시행하기 위해서는 입법절차[39]에 따라 제도를 마련해야하고, 입법절차는 입안부터 공포까지 총 15단계를 거쳐 법률이 마련됨. 또한 전략 등의 수립은 해당부처내 위원회에서 의결 후 실행계획과 마스터플랜을 정책적으로 활용하게 됨.
- 따라서 수원기관의 법적 승인에 따른 제도화가 필요한 경우 사업기간내 법률공포까지 많은 시간이 소요되므로 '입법 절차 중 첫 단계에 진입'하는 경우, 해당부처 또는 수원기관에서 활용하는 제도적인 실행전략과 마스터플랜 수립의 경우 '승인 안건으로 제출'이 성과지표로 활용될 필요가 있음. 이 경우 PDM의 지표 입증 수단은 '협력국 정부의 실행전략과 마스터플랜 수령 확인 공문', '입법 또는 안건 제출시 확인 공문' 등이 지표 입증수단으로 활용 가능함.
- 다만 '입법절차 중 첫 단계에 진입', '승인 안건으로 제출' 의 성과지표로 활용되기 위해서는 협력국 정부측의 실행전략과 마스터플랜의 완성도 또는 만족도가 높아야 실제 입법화, 제도화가 가능함. 따라서 '입법절차 중 첫 단계에 진입', '승인 안건으로 제출' 등의 양적 성과지표와 함께 실행전략과 마스터플랜에 대한 협력국 정부, 수원기관의 활용가능성을 지수화하여 질적 성과지표와 함께 활용하는 것이 필요함.

39) 한국의 입법절차는 https://elaw.klri.re.kr/kor_service/step.do 참고

〈표 50〉 실행전략과 마스터플랜 수립 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>실행전략 활용가능 지수</td><td>연계지표</td><td>· (SDG) 해당없음
· (중기전략) 거버넌스/평화 Ⅳ-1 OC
(행정서비스 현대화, 공공재정,
경제운영 관련
법/정책/전략/제도/규정의 비준율)</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">협력국 정부에서 농업정책과 관련된 실행전략, 마스터플랜 수립사업시 협력국 정부 주요 이해관계자 대상으로 해당 문서의 기대와 실제 결과물에 대한 활용가능성을 측정</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 리커드 척도 5점척도 또는 10점 척도(추천)
(측정방법) 아래 문항에 대한 설문조사<u>(최소 3개 이상 필수)</u>
㉠ 실행전략(마스터플랜)의 협력국 상위정책과의 정책 부합성
㉡ 실행전략(마스터플랜)의 협력국 정책 활용 가능성
㉢ 실행전략(마스터플랜)의 협력국의 정책개선 기여 가능성
㉣ 실행전략(마스터플랜)의 입법, 제도화 가능성
㉤ 실행전략(마스터플랜)의 협력국 예산확보 가능성
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음 ←</td><td></td><td></td><td></td><td>→</td><td></td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>정책 부합성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>정책 활용 가능성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>정책개선 기여 가능성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉣</td><td>입법, 제도화 가능성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉤</td><td>협력국 예산확보 가능성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td colspan="3">실행전략 활용가능 지수=(　(사업후 5개 문항 평균-사업전 5개 문항 평균)　)</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td colspan="3">수집대상 : 수원기관 및 관련기관 담당자 대상으로 실행전략 또는 마스터플랜 수립 이전과 이후 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td colspan="3">(조사시기) 실행전략과 마스터플랜 수립의 질적 성과지표는 실행전략(마스터플랜) 수립 이전과 이후를 조사하여 5개 항목의 평균값의 차이를 측정함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 5개 문항은 예시로 추가 가능하나 실행가능성에 초점을 둔 최소 3개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.
(참고) 실행전략 활용가능지수는 사업전 실행전략 또는 마스터플랜에 대한 기댓값과 산출 이후의 결과물에 대한 만족도를 측정하여 실행전략 또는 마스터플랜의 성과를 측정할 수 있도록 개발됨. 사업기간내 협력국 정부의 승인이 이루어진 경우 동 지표는 보조 지표로 활용 가능하나, 사업기간내 협력국 정부의 승인이 이루어지지 않은 경우 성과지표로 활용 필요</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td colspan="3">실행전략(마스터플랜) 활용가능 지수 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 지수화하여 실행전략(마스터플랜)의 만족도를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 매우 높음.</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

㉯ 인적 역량강화

□ 인적 역량강화 사업유형의 투입-성과모형

- 농업정책 및 행정관리 부문에서 인적역량강화를 위한 사업은 대부분은 협력국의 공무원 대상으로 사업대상국 현지에서 현지연수가 진행되거나, 한국에서 초청연수 형태로 진행되는 사업유형임.
- 개별사업으로 인적 역량강화사업이 추진되는 경우는 글로벌연수사업[40]에 해당되며, 국별 협력사업의 경우 사업 구성요소 중 일부 사업으로 추진됨. 투입은 사업비, 관련 전문가 투입을 진행하고, 사업의 해당분야 관련 정부기관 관계자들을 대상으로 역량강화교육을 진행함. 일부 기자재를 공여하여 기자재 관련 교육을 진행하기도 하나 기자재 관련 교육은 일반적인 역량강화사업보다 짧은 기간동안 기자재 관련 교육을 진행함.
- 협력국에서 역량강화사업을 추진하는 경우 협력국간 교육 목적과 주제, 교육일수, 교육 커리큘럼 구성, 국내 전문가 또는 현지 전문가를 투입하여 역량강화교육을 진행함. 대부분 역량강화 교육 진행 이후 강의에 대한 만족도 조사를 진행하고 있으나 실제 역량강화 수혜자들의 역량을 측정하는 경우는 많지 않음.

〈표 51〉 인적 역량강화사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 사업분야 역량강화 • 공여 기자재 활용 교육	→	• 역량강화 교육생수 • (기자재 지원시) 설치된 기자재	→	• 사업분야 업무역량 강화 • (기자재 지원시) 기자재를 활용한 업무역량 강화

□ 인적 역량강화 사업유형의 질적 성과지표

- 농업정책 및 행정관리분야 사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '인적 역량강화 지수' 지표를 선정하고 역량강화 교육 전과 교육 이후 수혜자들의 변화를 질적으로 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.
- 인적 역량강화 지수를 측정하는 도구는 5개 문항으로 학업 성취도, 역량 향상도, 업무수행 자신감의 변화, 수혜자들이 조직발전에 기여하는 정도는 내적인 변화를 측정하며, 외적 변화 측정은 외부에서의 수혜자에 대한 평판 여부를 측정하며, 설문조사를 통해 10점 척도로 그 변화를 측정함.

40) 글로벌 연수사업의 성과는 '글로벌연수사업 성과관리 매뉴얼(2020. 7)' 참조

〈표 52〉 인적역량강화사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>인적 역량강화 지수</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 해당없음
· (중기전략) 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP
(농축산업분야 역량강화 지원을 받은 수혜자수)</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">협력국 정부 공무원 대상 역량강화 사업 수행 전과 수행 이후 수혜자들의 성취 변화를 측정하여 역량 변화여부를 측정함</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 인적역량 성취도를 학업 성취도, 역량 향상도, 업무수행 자신감, 업무수행 평판도, 업무 수행기여도로 구성하고 5개 항목에 대해 수혜자 대상 리커드 척도 5점 척도 또는 10점 척도(추천)로 측정
(측정방법) 아래 문항에 대한 설문조사(㉠ 포함 최소 3개 이상 필수)
㉠ 학업 성취도 : 필수 학습요소 지식 점수
㉡ 역량 향상도 : 업무절차와 방법 인식 점수
㉢ 업무수행 자신감 : 업무수행 자신감 점수
㉣ 조직 기여도 : 업무수행 기여도 점수
㉤ 업무수행 평판도 : 업무수행 평판 점수
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음 ←</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>→</td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>학습 내용을 잘 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>업무 절차와 방법을 잘 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>나는 업무에 자신감이 있다</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉣</td><td>나는 나의 조직발전에 기여하고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉤</td><td>나는 일을 잘한다는 평판을 듣고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td colspan="3">인적 역량강화 지수=(사업후 5개 문항 평균-사업전 5개 문항 평균)</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td colspan="3">수집대상 : 수원기관 및 관련기관 역량강화 참여자 대상 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td colspan="3">(조사시기) 인적 역량의 변화정도를 측정하기 위한 동 지표는 역량강화 사업 전 수혜자들의 자신에 대한 평가를 사업 착수시점과 사업 종료시점 측정하여 5개 항목의 평균값으로 계산함.
(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 5개 문항은 예시로 추가 가능하나 실행가능성에 초점을 둔 최소 3개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.
(지표 활용) 역량강화 대상은 공무원 대상 역량강화 교육의 경우 적용가능하며 공무원외 수혜자는 역량강화 교육에 대한 내용을 사전/사후 test 결과를 양적 성과지표로 활용 가능함.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td colspan="3">인적 역량강화 성취도 산식을 활용하여 사업전과 사업이후 변화를 측정한 값을 아래 표에 적용하여 성과를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>인적 역량강화 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>인적 역량강화 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>인적 역량강화 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>인적 역량강화 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

② 농업개발(CRS Code 31120)

- CRS Code 31120(Agricultural development)은 '농업개발' 분야로 농촌개발(43040)과 혼용되어 사용되고 있으나 농촌개발은 'CRS Code 43040'로 별도 분리되어 있음. 따라서 농업개발로 분류되는 사업은 지역내 주민들의 정주와 관련된 지원이 아닌 직접적인 소득증대에 기여할 수 있는 농산물 중심의 시범온실, 농장 개발 등 생산기반 지원, 작물의 생산성 증대, 유통 체계 강화, 가치사슬 강화 등과 연계된 사업을 지원하는 경우를 한정하며 주요 질적 성과 측정대상은 사업수혜 농업인으로 한정하여 지표를 제시함.
- 농업개발은 궁극적으로 농업인의 소득증대를 위해 진행되며 이를 위해 다양한 유형의 사업을 협력국 대상지에서 주로 농산물 생산-유통-출하 지원 등의 가치사슬 전반에 대한 지원을 통한 소득증대 기반 마련 사업과 불확실성하에서 농업경영 목표설정, 계획수립, 의사결정, 성과평가 등의 문제를 해결할 수 있는 역량을 강화하는 농업인의 경영역량에 초점을 둔 사업이 진행되고 있으며 점차 사업수는 증가되고 있음.
- 따라서 농업개발에서는 지속가능한 농업소득증대 여부를 측정할 수 있는 항목과 농업인의 경영 역량변화를 측정할 수 있는 항목이 결합된 질적 성과지표를 제시함.

□ 지속가능한 농업소득 증대 사업유형의 투입-성과 모형

- 농업소득은 농업총수입에서 농업경영비를 제한 값으로 작물 생산을 통해 농업소득을 증대시키기 위해서는 농업총수입을 증대시키고 농업경영비를 축소해야 농업소득이 증가함.

〈표 53〉 지속가능한 농업소득 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 농산물 생산성 증대를 위한 교육 • 농업생산성 향상을 위한 생산 기반 인프라, 기자재 지원 • 수확후관리 시설 지원 • 농산물 경영비 감소를 위한 경영 교육 • 출하조직 구성 지원	→	• 농업경영(생산, 수확후관리, 유통, 생산비 절감)역량이 강화된 농업인 수 • 생산기반 인프라 , 기자재 지원 실적 • 농민 출하조직 수	→	• 생산성 증대 • 수확후손실 감소 ↓ • 시장 출하량 증가 • 농가 수취가격 증가 ↓ • 소득증대

- 세부적으로 보면 농업총수입은 단위당 가격과 판매되는 농축산물의 양을 곱하여 계산되며, 농업수입을 증대시키기 위해서는 시장가격 변동이 없을 가정했을 때 단위당 생산된 농산물의 양이 증가 또는 단위당 판매가격이 과거에 비해 높게 형성되어야함을 의미함. 농업경영비의 축소는 작물생산과정에서 지출되는 농약과 비료 등의 투입재료비, 노무비, 경비, 판매 및 관리비 등이 감소되어야 농업소득이 극대화 될 수 있음. 이를 논리모형으로 구성하면 위의 표와 같음.

□ 지속가능한 소득증대 사업의 질적 성과지표

- 지속가능한 농업소득을 측정할 수 있는 도구는 최종 목표인 농업소득의 변화로 그 결과를 확인 할 수 있음. 그러나 농업소득 변화는 시장이라는 변수가 존재함. 시장가격은 예측하기 어려운 불확실성으로 인해 사업 활동과 결과가 우수함에도 시장가격의 폭락 등으로 사업의 성과가 미달성되는 경우가 존재하며, 이와 반대로 사업활동과 결과가 우수하지 않음에도 시장가격의 폭등으로 사업의 성과가 달성되는 경우가 존재함.
- 따라서 이러한 점을 고려하여 지속가능한 소득증대의 질적 성과지표는 생산성 변화, 수확후손실 변화, 시장출하량 변화,의 측정항목과 더불어 농가소득 변화를 측정하여 농가소득의 안정적 기반 조성을 확인할 수 있는 지표를 개발함. 농가소득 안정화지수는 시장가격이 불안정하더라도 농업경영인의 역량이 강화되면 시장의 불안정성을 극복할 수 있다는 점을 고려하였으며, 이를 위해 농업경영인의 변화를 포함하여 농가소득 안정화지수를 아래와 같이 개발하였음.

〈표 54〉 농업개발사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>농업소득 안정화 지수</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 2.3.2
· (중기전략) 농업농촌개발 Ⅰ-2 OC
(소규모 농업인(소농) 평균소득)</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">협력국 농업인의 역량강화를 통해 생산, 수확, 시장출하, 농가수취가격 변화가 발생함으로써 안정적인 농업소득이 발생할 수 있는 기반을 조성하였는지를 측정하는 지수임.</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 생산성, 시장 판매량은 농가 조사를 통해 수집함.
(측정방법) 아래 문항에 대한 기초선과 종료선 결과를 활용함.
㉠ 농업경영인 역량 변화 항목
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음</td><td>←</td><td></td><td></td><td>→</td><td></td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>ⓐ</td><td>농업용수 공급이 가능하다</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓑ</td><td>우수 품종을 선택할 수 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓒ</td><td>병해충 관리를 할 수 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓓ</td><td>작물의 시비 관리를 할 수 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓔ</td><td>시장 정보를 주기적으로 확인한다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 응답자의 경영역량에 현재 상황(기초선)과 사업이후(종료선)변화를 측정함.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>㉡ 노동 생산성=(농산물의 생산량(kg or ton) 또는 생산액 / 연간 노동투입시간)
* 노동 생산성은 투하된 노동력과 그 결과로서 얻은 생산량의 비율을 의미
㉢ 수확후손실율=(수확후손실량(kg or ton) 또는 손실액 / 생산한 농산물 총물량)
* 수확후손실량은 일반적으로 사업이후 감소되므로 변화율 적용시 절대값을 활용함.
㉣ 시장 출하율=(현금화하기 위해 상인 또는 직접 판매한 농산물량(kg or ton) / 농산물의 생산량(kg or ton))
* 시장 출하량은 현금화하기 위한 판매한 물량을 의미
㉤ 농업소득=(농업총수입-농업경영비)
* 농업총수입 : 농산물 판매 수입, 농업경영비 : 농업경영에 투입된 일체 비용</td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td>* 위의 농업소득 안정화지수 수식에서 농업인의 경영역량 변화 측정 항목과 노동생산성, 수확후손실량/액, 시장출하량, 농업소득은 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 측정항목의 변화율 측정 후, 아래 변화율 구간별로 아래 점수를 적용하여 농업소득 안정화 지수 산식에 대입하여 측정함. .
* 측정 문항별 변화율=[((사업후 -사업전) / (사업전))]*100
* 측정 문항별 변화율에 따른 점수 구간
<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
* 농업소득
안정화지수=((㉠~㉤) 변화율 점수 평균+ ∑(㉥~㉨ 변화율 점수) / 5(문항수))</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td>수집대상 : 농업개발 사업 직접 수혜자 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td>(조사시기) 농업인의 농업소득 안정화 지수를 측정하기 위해서는 개 측정항목을 사업전과 사업이후 측정함.
(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 산식을 활용하여 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.
(지표 활용) 농업소득 안정화 지수는 사업전과 사업이후 농업경영인의 역량변화, 역량변화에 따른 경영 성과를 측정하여 안정적 농업소득 성과를 확인함. 농업인의 경영관련 변화를 추가할 경우 재배기술, 경영장부 작성여부, 수확후 처리 역량, 유통 역량 등의 질적인 조사결과를 추가하여 측정할 수도 있음.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>농업인의 소득안정화지수 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 소득 안정화 여부를 판단함.</td></tr>
</table>

	5.0 이상 ~ 10.0	안정적인 농업소득 사업 성과 매우 높음
	0.0 이상 ~ 5.0 미만	안정적인 농업소득 사업 성과 높음.
	-5.0 이상 ~ 0.0 미만	안정적인 농업소득 사업 성과 낮음.
	-5.0 미만	안정적인 농업소득 사업 성과 매우 낮음.

③ 농지개발(CRS Code 31130)

- CRS Code 31130(Agricultural land resources)은 '농지개발' 분야로 토양 파괴 관리, 토양 개선, 벌채 지역의 배수, 토양의 탈염화, 농지 조사, 토지개간, 침식과 사막화 관리 등의 사업이 이에 해당됨.
- 농지개발사업은 농업의 기본적 생산수단인 농지 대상의 개발계획 수립 또는 신규 개발, 기존 농지를 기계화가 가능한 농지로 경지를 정리하는 사업이 주로 진행됨. 신규 개발의 경우 화전 등의 이주농민 대상 정주가 가능토록하거나, 수리시설, 농기계 접근이 어려운 농지 대상으로 수리화율을 높이고, 농기계 접근성이 높아질 수 있도록 지원하는 사업이 해당됨.
- 농지개혁과 신규 농지개발과 같은 장기적인 프로젝트도 해당되나 막대한 사업비가 투입되어야하므로 주로 지역내 소규모 농지개발사업이 진행되고 있음.

□ 농지개발 사업유형의 투입-성과모형

- 농지개발은 궁극적으로 농업인이 소유한 농지를 활용한 농산물의 안정적인 생산기반을 조성하여 안정적으로 농산물을 생산하고 이를 통한 소득증대를 목표로 진행됨. 농지개발 사업은 인적, 물적 자원의 투입을 통해 현장조사를 기반으로 농지개발계획을 수립하여 소규모 신규 농지를 개발하거나 경지를 정리하여 농기계 접근성을 향상시켜 농업노동의 생산성 증대를 목적으로 진행되어 과거 농기계 훈련사업과 연계되어 진행된 사례가 있음.

〈표 55〉 농지개발사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 현장조사 • 농지기반 조성(경지정리, 용배수로, 경작지 도로 접근성 개선 등)	→	• 농지개발계획 수립 • 농기계 접근성이 개선된 경지정리 된 농지	→	• 농기계 접근성 개선 ↓ • 농업노동 생산성 증대 ↓ • 소득증대

□ 농지개발사업의 질적 성과지표

- 농지개발사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '농지 안정화 지수' 지표를 선정하고 사업 전과 사업 이후 농지개발 사업의 변화와 만족도에 대한 수혜자들의 변화를 질적으로

측정함.

- ‘농지 안정화 지수’를 측정하는 도구는 4개 문항으로 농기계 접근성, 용수로 만족도, 배수로 만족도는 수혜자 대상 조사를 통해, 토지생산성 비교 지수는 협력국의 토지 생산성과 사업대상지의 토지생산성을 비교하여 측정함.

〈표 56〉 농지개발 사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>농지 안정화 지수</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 2.4.1
· (중기전략) 농업농촌개발 Ⅲ- OC
(생산적이고 지속가능한 농업에 사용되는 농지면적 비율)</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">농지는 농업에서 핵심 생산기반으로 가뭄, 홍수 및 기타 재해에 대한 기후변화, 기상이변 등의 적응을 통해 지속가능한 생산 시스템을 구축할 수 있는 안정성 여부를 측정함.</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 수혜자 대상으로 사업대상 농지의 농기계 접근성, 용수로 만족도, 배수로 만족도, 토지생산성 비교지수를 활용하여 리커드 척도 5점 척도 또는 10점 척도로 측정함.
(측정방법) 아래 문항에 대한 설문조사
㉠ 농기계 접근성(사전/사후) : 사업대상 농지의 농기계 접근성 만족도
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음 ←</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>→</td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>농기계 접근성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 사업대상 농지의 농기계 접근성에 대한 기댓값을 조사하고 사업 이후(종료선) 만족도를 측정함.

㉡ 용수로 만족도(사전/사후)
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음 ←</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>→</td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>용수로 만족도</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 사업대상 농지의 용수로 만족도에 대한 기댓값을 조사하고 사업 이후(종료선) 만족도를 측정함.

㉢ 배수로 만족도(사전/사후) : 사업대상 농지의 배수로 만족도
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음 ←</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>→</td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>배수로 만족도</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 사업대상 농지의 배수로 만족도에 대한 기댓값을 조사하고 사업 이후(종료선) 만족도를 측정함.

㉣ 토지 생산성=(농산물의 생산량(kg or ton) / 단위면적(ha))
* 토지생산성은 단위당 생산량을 의미</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>지표 산식</td><td>

농지 안정화 지수=((∑(㉠, ㉡, ㉢ 문항 평균 변화율 점수)+㉣ 변화율 점수) / 2)

* 위의 농지 안정화 지수 수식에서 토지생산성은 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 ㉠, ㉡, ㉢ 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. ㉣ 토지생산성은 사업전과 사업이후 생산성 변화율을 측정하여 변화율별로 아래 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 2개 항목의 개수로 나누어 농지 안정화 지수를 도출함.

* 변화율=[((사업후 -사업전) / (사업전))]*100

* 변화율별 점수 구간

<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td>수집대상 : 농지개발 수혜지역내 수혜자 대상 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td>(조사시기) 작물을 재배하고 있는 농지를 소유하고 있는 수혜자를 대상으로 농지개발 전과 후 변화를 측정해야하므로 4개 측정항목의 값들이 확보된 이후 사업전과 사업이후 변화를 비교함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 4개 문항은 예시로, 사업수행기관이 추가 또는 변경 가능하나 사업 구성요소에 초점을 둔 최소 3개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.
(지표 활용) 농지 안정화 지수는 양적 조사 결과와 질적 조사결과가 결합된 지표로 사업 완료 이후 불안정한 농지의 생산기반이 어떻게 변화되었는지를 확인할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>농지 안정화 지수는 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 농지의 안정적인 생산기반의 변화 여부를 판단함.

<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농지의 안정적 생산기반 조성 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>농지의 안정적 생산기반 조성 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>농지의 안정적 생산기반 조성 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>농지의 안정적 생산기반 조성 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

④ 농업용 수자원(CRS Code 31140)

• CRS Code 31140(Agricultural water resources)은 ‘농업용 수자원’ 분야로 관개사업, 저수지 개보수사업, 등 작물 생산에 필요한 농업용수를 적정하게 공급할 수 있는 체계를 마련하는 사업이 주로 해당됨. 농업용 수자원개발사업은 농업의 기본적 생산수단인 농지에 작물 생산에 필요한 농업용수를 적절히 공급할 수 있는 체계를 만드는 사업과 홍수 방

지를 위한 제방을 축조하거나 저수지를 개축하는 사업을 진행하여 농업용수를 적절히 공급함으로써 수리화율을 높이는 사업들이 해당됨.

□ 농업용 수자원 사업유형의 투입-성과모형

• 농업용 수자원 관련 사업은 궁극적으로 농업인들이 안정적인 작물 생산 기반을 조성하고 조성된 생산기반을 활용한 농산물 생산과 이를 통한 소득증대를 목표로 진행됨. 농업용 수자원 관련 사업은 인적, 물적 자원의 투입을 통해 현장조사를 기반으로 계획과 설계를 진행하고, 제방과 관개수로 등의 인프라 시설을 구축함으로써 농업용수가 안정적으로 농업용 수자원이 공급되는 시스템을 구축함. 안정적인 농업용 수자원 공급 시스템은 협력국 농민들의 안정적인 농업생산기반 마련함으로써 궁극적으로 농지의 이용 효율성을 증대시켜 토지 생산성을 증대시킴으로써 소득을 증대시키기 위해 추진되고 있음.

〈표 57〉 농지개발사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 현장조사 • 계획과 설계 • 농업용 수자원 건축(제방, 관개시설 등)	→	• 신규 건축된 제방과 관개수로	→	• 안정적인 농업용수 공급체계 구축 • 농지 이용율 향상 ↓ • 토지 생산성 증대 ↓ • 소득증대

□ 농업용 수자원 관련 사업의 질적 성과지표

• 농업용 수자원 관련 사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '농업용수 안정화 지수' 지표를 선정하고 사업전과 사업 이후 사업 전과 사업 이후 수혜자들의 농업용 수자원의 적절한 공급으로 농업생산기반의 안정성을 질적으로 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.

• 농업용 수자원 관련 사업의 성과를 질적으로 측정하는 도구는 4개 문항으로 가뭄 대응력, 홍수 대응력, 용수공급 안정성은 리커드 척도로, 토지 생산성은 사업전후 생산성을 비교하여 계산함.

〈표 58〉 농업용 수자원사업 질적 성과지표

지표명	농업용수 안정화 지수	연계 지표	· (SDG) 해당없음 · (중기전략) 농업농촌개발 Ⅰ- OP (관개여건이 개선된 농지면적)
지표 정의	농지는 농업에서 핵심 생산기반으로 가뭄과 홍수 대응, 필요시 안정적 용수를 공급함으로써 기후변화, 기상이변 등의 적응을 통해 지속가능한 용수공급 시스템을 구축하였는지를 측정함.		
측정단위 및	(척도) 수혜자 대상으로 현재 농지에 대한 가뭄, 홍수, 용수공급 안정성에 대해 리커드		

<table>
<tr><td>방법</td><td>
척도 5점 척도 또는 10점 척도로 측정함. 토지 생산성은 농업용 수자원 수혜지역내 농지의 생산성을 측정함.
(측정방법) 아래 문항에 대한 설문조사
㉠ 가뭄 대응력
<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠ 가뭄 대응력</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 응답자의 작물재배 농지의 가뭄 대응력에 대한 기댓값을 조사하고 사업 이후(종료선) 만족도를 측정함.

㉡ 홍수 대응력
<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉡ 홍수 대응력</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 응답자의 작물재배 농지의 홍수 대응력에 대한 기댓값을 조사하고 사업 이후(종료선) 만족도를 측정함.

㉢ 용수 공급 안정성
<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉢ 용수 공급 안전성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 응답자의 작물재배 농지의 용수 공급 안전성에 대한 기댓값을 조사하고 사업 이후(종료선) 만족도를 측정함.

㉣ 토지 생산성=(농산물의 생산량(kg or ton) / 단위면적(ha))
* 토지생산성은 단위당 생산량을 의미
</td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td>
농업용수 안정화 지수=((∑(㉠, ㉡, ㉢ 문항 평균 변화율 점수)+㉣ 변화율 점수) / 2)
* 위의 농업용수 안정화 지수 수식에서 토지생산성은 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 ㉠, ㉡, ㉢ 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. ㉣ 토지생산성은 사업전과 사업이후 생산성 변화율을 측정하여 변화율별로 아래 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 2개 항목의 개수로 나누어 농업용수 안정화 지수를 도출함.
* 변화율=[((사업후 -사업전) / (사업전))]*100
* 변화율별 점수 구간
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td>수집대상 : 농업용 수자원 사업 수혜지역내 수혜자 대상 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td>(조사시기) 작물을 재배하고 있는 농지를 소유하고 있는 농가를 대상으로 사업착수 전 4개 평가 항목에 대해 측정을 하고 사업 종료시점에 측정하여 4개 항목의 값을 측정 후 비교하여 4개 측정항목의 평균값 변화로 성과를 측정함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 4개 문항은 예시로, 사업수행기관이 추가 또는 변경 가능하나 사업구성요소에 초점을 둔 최소 3개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.
(지표 활용) 용수공급 안정화 지수는 양적 조사 결과와 질적 조사결과가 결합된 지표로 사업 완료 이후 농업용 수자원 안정적 공급체계가 구축되었는지를 측정할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>농업용수 안정화 지수는 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 농업 용수의 안정적 공급 변화 여부를 판단함.
<table>
<tr><td>5.0 초과 ~ 10.0</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 초과 ~ 5.0 이하</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 초과 ~ 0.0 이하</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이하</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

⑤ 농업관련 기자재(CRS Code 31150)

- CRS Code 31150(Agricultural inputs)은 ‘농업관련 기자재’ 분야로 농업관련 기자재는 생산-수확후관리-유통 등 여러 단계에서 기자재, 농기계를 투입하여 노동 생산성을 높이고, 영농비용을 절감하기 위해 농기계를 공여하고, 수확후관리단계에서 예냉, 저장 관련 기자재를 투입하여 농산물의 상품성을 증가시키고 출하시기를 조정하고, 유통단계 포장 등으로 상품성을 증대시켜 농산물의 가치사슬을 증대시키는 역할을 하고 있음.
- 농업관련 기자재 분야 사업은 노동 생산성 증대를 위해 농기계를 보급하되, 개별 농민에게 농기계를 보급하는 것이 아닌 현지 정부의 관련기관이 농기계를 보유하고 농기계를 필요로하는 농민에게 농기계를 대여하는 형태의 사업, 농기계를 연구 할 수 있는 기반을 마련하는 사업 등이 진행되었음.
- 수혜자 측면에서 현지 정부 기관 대상 농기계 훈련 등의 인적 역량을 강화하여 농기계를 연구할 수 있는 사업유형의 경우 앞서 제시한 농업정책 및 행정관리 사업(CRS Code 31110)의 인적역량강화 성취도 지표를 활용할 수 있음. 따라서 농업관련 기자재(CRS

Code 31150)의 질적 성과지표 대상은 공동으로 사용할 수 있는 농기계를 공여하고 이를 활용하는 사업유형에서 직접수혜자인 농민 대상의 질적 성과지표를 개발하였음.

□ 농업관련 기자재 사업유형의 투입-성과모형

- 농업관련 기자재의 질적 성과지표는 생산-수확후관리-유통단계에서 적용가능하나 수확후관리 및 유통단계 지원을 위한 기자재 공여는 일정 수준 이상의 생산성과 농업기술이 확보된 상황에서 적용가능함을 고려하여 생산단계에서의 농업관련 기자재 사업에 대한 질적 성과지표를 고려하였음.

〈표 59〉 농업관련 기자재사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 농기계 관리 기관 인프라 지원 • 농기계 훈련 교육교재 개발 • 농기계 훈련 교관 양성 • 농기계 공여	→	• 농기계 보관창고 건축 • 농기계 교육훈련교재 발간 • 양성된 농기계 훈련 교관 • 교육받은 농민	→	• 농기계 이용율 향상 ↓ • 노동 생산성 증대 • 토지 생산성 증대 ↓ • 소득증대

- 생산단계에서의 농업관련 기자재는 노동 생산성을 높이고, 영농비용을 절감하기 위해 농기계를 공여하는 것으로 농기계 교육훈련을 진행할 교관 양성, 교재 개발, 농기계 공여, 농기계 보관 창고 건축 등을 진행하게 됨. 성과측면에서 농민들의 농기계 이용율이 향상되면 투입 노동력 대비 작물의 생산성이 증가되고, 토지 생산성 또한 증가되며, 이는 생산비 절감으로 이어져 소득증대 성과가 나타날 수 있음.

□ 농업관련 기자재 사업의 질적 성과지표

- 농업관련 기자재 사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '농기계 활용 지수' 지표를 선정하고 사업전과 사업 이후 수혜자들의 농기계 활용 역량과 실제 농기계 활용으로 발생할 수 있는 성과를 결합하여 이를 질적 성과로 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.

〈표 60〉 농업관련 기자재 사업 질적 성과지표

지표명	농기계 활용 지수	연계 지표	· (SDG) 해당없음 · (중기전략) 해당없음
지표 정의	농기계 활용 성과지수는 농기계 활용과 운영정도, 노동 생산성과 토지생산성의 변화를 측정하여 농기계의 활용 성과를 측정함.		
측정단위 및 방법	(척도) 농기계 활용으로 수혜자들의 농기계 운영에 대한 역량과 연간 운영횟수, 노동생산성과 토지 생산성의 변화 측정함.		

(측정방법) 아래 ㉠과 ㉡ 문항에 대한 설문조사

㉠ 농기계 운영역량 향상도

		매우 낮음 ←				→ 매우 높음		
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉠	나는 농기계를 잘 다룰 수 있다.				…			

* 조직화 단계(기초선)에서 농기계 운용 및 조작 방법에 대한 응답자들의 자기평가 값을 조사하고 사업 이후(종료선) 기대(만족도)를 측정함.

㉡ 농기계 운영 횟수 - 연간 농기계 운영 경험

1회	2회	3회	4회	5회	6회	7회	8회	9회	10회 이상
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

* 조직화 단계(기초선)에서 연간 농기계 운용 횟수 에 대한 응답자들의 자기평가 값을 조사하고 사업 이후(종료선) 기대(만족도)를 측정함.

㉢ 노동 생산성=(농산물의 생산량(kg or ton) / 노동투입일수 또는 시간)

* 노동 생산성은 투하된 노동력과 그 결과로서 얻은 생산량의 비율을 의미

㉣ 토지 생산성=(농산물의 생산량(kg or ton) / 단위면적(ha))

* 토지생산성은 단위당 생산량을 의미

지표 산식

농기계 활용 지수=((∑(㉠, ㉡ 문항 평균 변화율 점수)+(㉢, ㉣ 변화율 점수)) / 3)

* 위의 농기계 활용지수 수식에서 ㉠, ㉡ 문항은 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. ㉢, ㉣ 노동생산성과 토지생산성은 사업전과 사업이후 생산성 변화율을 측정하여 변화율 구간의 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 3개 항목의 개수로 나누어 농기계 활용 지수를 도출함.

* 변화율=[((사업후 -사업전) / (사업전))]*100

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

수집방법 및 출처	수집대상 : 농기계 활용을 주요 목적으로 하는 사업의 직접 수혜자 대상 설문조사
유의사항	(조사시기) 작물을 재배하고 있는 농가 대상으로 4개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행하고 4개 측정항목의 값들이 확보된 이후 사업전과 사업이후 변화율을

<table>
<tr><td></td><td>측정하여 사업의 질적 성과를 측정할 수 있음. 4개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 4개 문항은 예시로, 사업수행기관이 추가 또는 변경 가능하나 실행가능성에 초점을 둔 최소 3개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.
(지표 활용) 농기계활용 성과지수는 양적 조사 결과와 질적 조사결과가 결합된 지표로 사업 완료 이후 농기계의 활용에 대한 수혜자 스스로의 평가와 실제 활용 시 발생하는 효과를 측정할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>농기계 활용지수는 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 농기계의 활용 성과를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농기계 활용 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>농기계 활용 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>농기계 활용 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>농기계 활용 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

⑥ 식량생산(CRS Code 31161)

- CRS Code 31161(Food crop production)은 ‘식량 생산’ 분야로 곡식(밀, 벼, 보리, 옥수수, 호밀, 귀리, 기장, 사탕수수), 원예부분에서는 채소, 과일과 베리 등 단년 또는 다년생 작물의 생산을 지원하는 사업분야임.
- 식량생산 관련 사업의 사업은 주곡 작물의 생산성을 높여 주곡 부족에 따른 수입을 감소시키고, 주곡 작물의 생산성을 높여 소득을 증대시키는 사업이 주요 사업으로 소득증대 목적보다는 부족한 주곡 물량의 확보를 통해 식량 불안을 개선하기 위한 사업이 시행됨.
- 따라서 식량생산의 성과는 생산성 증대 성과, 국가 또는 지역내 건강한 삶의 영위하는 필요한 주곡을 충분히 섭취 가능한 상태로의 변화를 주요 성과로 고려할 필요가 있음.

□ 식량 생산 사업유형의 투입-성과모형

- 식량 생산은 주곡 작물의 식량 생산이 충분하지 않은 경우 식량불안 문제가 발생할 수 있음을 고려하여 농민들의 낙후된 주곡 작물의 재배기술을 향상시키기 위해 실내 또는 시범포를 활용하여 재배기술 교육을 운영하고, 품종 개량 및 개량된 품종을 보급하여 주곡 작물의 생산성을 높이는 사업임.
- 생산성을 증대 여부는 토지 생산성과 노동생산성 지표를 활용하여 양적 성과측정이 가능함. 식량 생산은 주곡 작물의 부족문제를 개선하여 식량 불안 요인을 제거하고, 식량 안보 측면에서 사업지역내 수혜자들이 안정적인 주곡의 섭취가 가능해지는 상태로 개선하는 논리모형으로 설명할 수 있음. 따라서 생산성 증대를 통해 사업지역내 수혜자들의 식량안보적인 측면에서의 불안 요인을 감소시키는 것을 질적 성과지표로 제시함.

〈표 61〉 식량생산 사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 농업인의 재배기술 교육 • 품종개량 지원 • 시범포 조성 및 교육	→	• 재배기술 역량이 강화된 농업인 • 개량된 품종 수 • 개량된 품종의 보급 농가 수	→	• 생산성 증대 ↓ • 식량의 안정적 공급

□ 식량 생산 사업의 질적 성과지표

• 식량생산 사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '식량불안경험 지수' 지표를 선정하고 사업전과 사업 이후 수혜자들이 인식하는 식량불안 상황의 개선여부를 질적 성과로 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.

〈표 62〉 식량생산 사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>식량불안경험 지수</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 2.1.2
· (중기전략) 해당없음</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">건강한 삶을 영위하기 위한 충분한 양의 식량을 확보하여 수혜자들이 인식하는 식량불안 상황의 개선 여부를 측정함.</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 식량불안과 관련된 아래 8개 문항의 변화를 측정함.
(측정방법) 아래 ㉠~㉧ 문항에 대한 설문조사
<table>
<tr><td rowspan="2" colspan="2"></td><td>없음</td><td colspan="7">12개월 동안 경험 횟수</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>…</td><td>8</td><td>9</td><td>10회 이상</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>지난 12개월 동안, 돈이나 다른 자원이 부족해서 먹을 음식이 충분하지 않을 거라고 고민했던 적이 있었습니까?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>지난 12개월 동안, 돈이나 다른 자원이 부족해서 건강하고 영양가 있는 음식을 먹지 못했던 때가 있었습니까?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>돈이나 다른 자원의 부족으로 인해 당신(또는 집안의 다른 어른)이 단지 몇 가지 종류의 음식만 먹었던 적이 있습니까</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉣</td><td>음식을 구할 충분한 돈이나 다른 자원이 없어서 당신(또는 가족의 다른 어른)이 한 끼도 거르지 않을 수 없었던 적이 있었나요?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉤</td><td>지난 12개월 동안돈이나 다른 자원의 부족으로 인해 당신(또는 가정의 다른 성인)이 생각했던 것보다 적게 먹은 적이 있습니까?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉥</td><td>돈이나 다른 자원의 부족으로 인해 당신의 가정에 식량이 바닥난 적이 있습니까?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉦</td><td>당신(또는 집안의 다른 어른)은 배가 고팠지만 음식을 위한 충분한 돈이나</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		다른 자원이 없어서 먹지 않았던 때가 있었나요?								
	◎	돈이나 다른 자원의 부족으로 인해 당신(또는 집안의 다른 어른)이 하루 종일 식사를 하지 않고 간 적이 있습니까?					…			

지표 산식	식량불안경험 지수=| (사업후 8개 문항 평균-사업전 8개 문항 평균) | * 식량불안경험은 일반적으로 사업이후 감소되므로 절대값을 활용하여 계산함.
수집방법 및 출처	수집대상 : 식량생산 사업의 직접 수혜자 대상 설문조사
유의사항	(조사시기) 식량생산 사업 대상 수혜자들을 대상으로 8개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행하고 8개 측정항목의 값들이 확보된 이후 사업전과 사업이후 평균값을 측정하여 사업의 질적 성과를 측정할 수 있음. 8개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함. (조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 8개 문항은 예시로, 사업수행기관이 추가 또는 변경 가능하나 실행가능성에 초점을 둔 최소 5개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함. (지표 활용) 식량불안경험지수는 사업지역내 수혜자들의 실제 느끼는 식량부족 문제가 개선정도를 측정할 수 있도록 SDG 2.1.2를 활용하였음. 측정방법은 Yes/No 응답 결과를 활용하여 로지스틱 함수[41]로 분석 할 수 있음. 자세한 분석방법은 UN SDG 홈페이지 참조.
평가방법	식량불안경험지수는 지표산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 감소율에 대해 식량불안정의 개선 성과를 측정함. 5.0 이상 ~ 10.0 : 식량불안감소 성과 매우 높음 0.0 이상 ~ 5.0 미만 : 식량불안감소 성과 높음. -5.0 이상 ~ 0.0 미만 : 식량불안감소 성과 낮음. -5.0 미만 : 식량불안감소 성과 매우 낮음.

⑦ 경제작물 및 수출작물(CRS Code 31162)

- CRS Code 31162(Industrial crops/export crops)은 '경제작물 및 수출작물' 분야로 주로 농가 소득을 증대시킬 수 있는 원예, 과수 등의 환금작물 재배 및 출하지원 사업으로 수확후관리를 통해 상품성을 높이고, 저온저장 등으로 출하시기를 조절하며, 출하시 일반 수집상 중심의 출하구조에서 전자상거래로 출하하여 높은 가격에 시장 판매가 가능하도록 지원함.
- 주요 대상작물은 주곡 작물을 제외한 화훼, 과일, 채소 등 다양하며 그간 진행된 사업은 가치사슬을 강화하기 위해 협력국의 농산물 인증제도를 활용한 인증 획득, 수확후관리시설을 활용한 건조, 세척, 저온저장 시설 지원과 더불어 지역내 농가 대상 조직화 등을 지원하는 사업들이 진행되었음.

41) https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=2&Target=2.1

□ 경제작물 및 수출작물 사업유형의 투입-성과모형

- 경제작물 및 수출작물 사업은 주곡 작물 외 원예, 과수 작물 대상으로 개별출하 농민, 중간상인의 단일 출하구조를 벗어나 판매 협상력을 높이기 위한 출하농민 조직화, 농산물의 상품가치를 향상시키기 위해 선별, 저온저장, 가공 등으로 농산물의 가치사슬을 강화를 통해 농산물의 판매가격을 향상시켜 농가소득을 증대시키는 사업임. 따라서 투입-성과 모형은 아래와 같이 설명 가능함.
- 경제작물 및 수출작물 사업참여 농민들의 수확후관리에 대한 인식이 변화되면 수확후관리 시설 출하율 증가하고, 조직화된 농민조직, 협동조합을 활용하여 판매함으로써 소득이 증가하는 논리구조를 고려하였음.

〈표 63〉 경제작물 및 수출작물 사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 농민 조직화 • 수확후관리 기술 교육 • 수확후관리시설 지원	→	• 정부에 등록된 농민 조직 또는 협동조합 수 • 수확후관리 역량이 강화된 농민, 농민조직 • 수확후관리 시설 설치	→	• 수확후처리 시설 출하율 증가 ↓ • 농산물 판매가격 상승 ↓ • 소득증대

□ 경제작물 및 수출작물 사업의 질적 성과지표

- 경제작물 및 수출작물 사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '수확후관리 역량지수' 지표를 선정하고 사업전과 사업 이후 농민들의 수확후관리에 대한 인식변화, 수확후관리 시설 출하율 증가, 농민 조직/협동조합을 활용한 판매가격 변화를 고려한 질적 성과를 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.

〈표 64〉 경제작물 및 수출작물 사업 질적 성과지표

지표명	수확후관리 역량 지수	연계 지표	· (SDG) 해당없음 · (중기전략) 해당없음
지표 정의	농산물을 수확한 이후 발생하는 품질저하를 방지하고 품질을 유지함으로써 상품성 증대 필요성의 인식, 수확후관리 시설 출하량과 판매가격 변화를 측정하는 지수임.		
측정단위 및 방법	(척도) 수확후관리에 대한 인식변화, 수확후관리 시설 출하량 변화, 판매가격 변화를 측정함. (측정방법) ㉠ 수확후관리에 대한 인식변화		

	매우 낮음	←				→	매우 높음
	①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
ⓐ 수확후관리 필요성을 알고 있다.				…			
ⓑ 수확후관리 방법을 알고 있다.				…			

㉡ 농민 수확후관리시설 출하율=(수확후처리시설 총 출하 물량 / 생산한 농산물 총물량)

* 수확후관리시설 출하량은 수혜자가 생산한 농산물의 총 물량(kg or ton) 중 수확후처리시설로 출하한 물량(kg or ton)을 의미함. 사업에서 수확후관리시설을 건축하는 경우 기존 수확후관리시설 출하량이 없으므로 중간상인 판매량을 활용할 수 있음.

㉢ 단위당 판매가격=[(판매가격 합계 / 수확후처리시설 총 출하 물량(kg or ton))]*100

* 단위당 판매가격은 판매 단위당(kg or ton) 판매가격을 의미하며 수확후관리시설로 출하할 경우의 판매가격을 의미함. 사업에서 수확후관리시설을 건축하는 경우 기존 수확후관리시설 출하량이 없으므로 중간상인 판매금액을 활용할 수 있음.

지표 산식

수확후관리 역량 지수=((∑(㉠ 문항 평균 변화율 점수)+㉡, ㉢ 변화율 점수) / 3)

* 위의 수확후관리 역량 지수 수식에서 수확후관리 시설 출하량과 단위당 판매량 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 ㉠, ㉡ 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. ㉢, ㉣ 수확후관리 시설 출하량과 단위당 판매량은 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 아래 변화율 점수구간 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 3개 항목의 개수로 나누어 수확후관리 역량 지수를 도출함.

* 변화율=[((사업후 -사업전) / (사업전))]*100

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

수집방법 및 출처

수집대상 : 시장출하 중심의 수확후관리 관련 사업 구성요소가 포함된 사업의 직접 수혜자 대상 설문조사

유의사항

(조사시기) 사업 수혜자 대상으로 4개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행하고 4개 측정항목의 값들이 확보된 이후 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 사업의 질적 성과를 측정함. 4개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.

(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 4개 문항외 사업구성요소에 따라 사업수행기관이 추가 또는 변경가능함.

(지표 활용) 수확후관리 역량지수는 양적 조사 결과와 질적 조사결과가 결합된 지표로

<table>
<tr><td></td><td>사업수혜자들의 수확후관리에 대한 인식변화, 행동변화를 측정하여 사업완료 이후 성과를 측정할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>수확후관리 역량지수는 지표산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 수확후관리 역량변화 성과를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>수확후관리 역량 변화 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>수확후관리 역량 변화 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>수확후관리 역량 변화 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>수확후관리 역량 변화 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

⑧ 축산(CRS Code 31163)

- CRS Code 31163(Livestock)은 축산분야 사업으로 양계, 양돈, 소와 젖소 등의 축종 대상으로 사양관리를 통해 출하시 체중을 증대시켜 소득을 높이는 사업, 소와 젖소 대상의 인공수정 사업으로 축종의 생산성을 높이는 사업, 우유 생산량을 증대시키고 이를 활용한 낙농 제품화를 하는 사업, 위생적인 도축시스템을 구축해주는 사업, 축산물의 이력제도를 통해 안정성을 강화하는 사업 등 다양한 사업 유형으로 추진 가능한 분야임.
- 축산 사업으로 사업을 추진한 사업은 15건이 있으나 이중 14건이 주로 시민사회분야 사업으로 추진되어 국별협력사업으로 추진된 사례는 적고 다양한 축종을 대상으로 가축지원사업을 통한 소득증대사업을 추진하였음.

□ 축산 사업유형의 투입-성과모형

- 축산사업은 다양한 축종을 대상으로 진행되나 국별협력사업, 시민사회협력사업의 사업기간이 최소 2~4년간 진행되어 대부분 짧은 출하시기를 고려하여 양계와 양돈 중심으로 사업을 추진하고 있음. 이를 고려하여 양돈과 양계 중 육계 중심의 투입-성과모형을 고려하였음.
- 축산 사업의 투입-성과모형은 영농기술교육과 같이 축산농가 대상 기술교육을 위한 교과목 구성, 교재개발 이후 교육을 진행하고 농가를 방문하여 번식, 사료, 사양 등의 축산경영을 지도하고, 질병 예방을 위한 수의지도와 예방을 진행함으로써 단기간 사육과 출하를 통해 소득을 증대시키는 구조로 사업이 진행됨.
- 따라서 이를 고려한 투입-성과모형은 아래와 같음

〈표 65〉 축산사업 투입-성과 모형

<table>
<tr><td>투입
(Input)</td><td></td><td>활동
(Activites)</td><td></td><td>산출물
(Outputs)</td><td></td><td>성과
(Outcomes)</td></tr>
<tr><td>인적/물적 자원 투입
(사업비, 전문가 투입 등)</td><td>→</td><td>• 축산농민 대상 사양관리, 질병관리 등의 커리큘럼, 교육교재 개발
• 현장지도</td><td>→</td><td>• 축산 기술 교육 수료생 수</td><td>→</td><td>• 축산경영 역량 강화
↓
• 소득증대</td></tr>
</table>

□ 축산사업의 질적 성과지표

• 축산사업에서 활용될 수 있는 질적 질적 성과지표로 '축산경영 개선지수' 지표를 선정하고 사업전과 사업 이후 축산농가들의 축산기술 교육에 대한 인식변화, 사육두수 변화, 번식과 육성기술 측면, 사양기술 등의 성과를 측정할 수 있는 질적 성과를 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.

〈표 66〉 축산사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>축산경영 개선 지수</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 해당없음
· (중기전략) 해당없음</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">축산농가들의 교육을 통해 축산 경영의 개선 성과를 질적으로 측정함.</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 축산교육에 대한 효과성, 사육규모 변화, 사료 효율화, 사양기술과 관련된 회전율, 노동생산성의 변화를 측정함.
(측정방법)
㉠ 축산교육 효과성
<table>
<tr><td></td><td>매우 낮음</td><td>←</td><td></td><td></td><td>→</td><td></td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>가축의 사양관리 방법을 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>가축의 주요 질병을 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>가축의 예방접종의 필요성을 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>가축의 시장 가격을 정기적으로 확인한다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 4개 항목에 대한 평균값을 사용함.

㉡ 상시 사육두수=(연간 사육두수 / 365(일))
* 상시 사육두수는 사육규모를 측정하는 지표로 연간 사육두수를 365일로 나누어 계산함.

㉢ 사료 효율화율=(총증체량 / 사료 총 소비량)
* 사료 효율화율은 사료기술을 측정하는 지표로 총증체량을 사료 총소비량으로 나누어 계산함.

㉣ 회전율=(출하두수 / 상시 사육두수)
* 회전율은 사양관리기술을 측정하는 지표로 출하두수(마리수)를 상시사육두수로 나누어 계산함.

㉤ 1인당 관리두수=(상시 사육두수 / 투입인력 수)
* 1인당 관리두수는 노동 생산성 지표로 축산농가 1인이 산출하는 양돈/양계 축종의 관리두수를 의미함</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>지표 산식</td><td>
축산경영 개선 지수=((∑(㉠ 문항 평균 변화율 점수)+㉡~㉤ 변화율 점수) / 5)
* 위의 축산경영 개선 수식에서 축산교육 효과성과 4개 항목 측정값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 ㉠ 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. ㉡~㉤은 사업전과 사업이후 생산성 변화율을 측정하여 변화율별로 아래 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간의 점수 합계를 5개 항목의 개수로 나누어 축산경영 개선지수를 도출함.
* 변화율=[((사업후 -사업전) / (사업전))]*100
* 변화율별 점수 구간
<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td>수집대상 : 양돈/양계 사업의 축산 경영 관련 교육 및 축산을 경영하는 직접 수혜자 대상 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td>(조사시기) 사업 수혜자 대상으로 5개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행하고 5개 측정항목의 값들이 확보된 이후 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 사업의 질적 성과를 측정함. 5개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 5개 문항외 사업구성요소에 따라 사업수행기관이 추가 또는 변경가능함. 5개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.
(지표 활용) 축산경영 개선지수는 양적 조사 결과와 질적 조사결과가 결합된 지표로 사업수혜자들의 축산경영에 대한 인식변화, 행동변화에 따른 양적변화를 측정하여 사업완료 이후 성과를 측정할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>축산경영 개선지수는 지표산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 축산경영 개선 성과를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>축산경영 개선 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>축산경영 개선 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>축산경영 개선 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>축산경영 개선 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

⑨ 농지제도 개혁(CRS Code 31164) 사업 없었음.

⑩ 농업관련 마약대체 소득원개발(CRS Code 31165)

- CRS Code 31165(Agricultural alternative development)은 ‘농업관련 마약대체 소득원개발’ 분야로 대체 농업 소득원을 통한 불법 마약 재배 감소 프로젝트(농업 외의 대체 소득원 개발) 사업 분야로 해당 사업이 많지 않아 별도 성과지표를 제시하지 않음.

⑪ 농업지도(CRS Code 31166)

- CRS Code 31166(Agricultural extension)은 '농업지도' 분야로 농업관련 연수원 건립, 연수원 자립운영 등 2개 사업이 있었으며 '영농기술 활용율'을 지표로 제시하고 있었으나 측정방법이 제시되지 않아 양적 또는 질적 성과지표 구분이 불가능함.
- 우리나라에서는 농업지도 용어보다는 영농지도라는 용어가 주로 사용되고 있고 유사한 용어로 농촌지도라는 용어가 사용됨. 본 연구에서는 농촌지도보다는 영농지도 즉, 농업생산의 효율화, 농산물의 시장유통를 통한 합리적인 농업경영이 이루어질 수 있도록 지도를 고려하여 질적 성과지표를 개발함.

□ 농업지도 사업의 투입-성과모형

- 농업지도 사업은 작물의 종자선정, 파종, 농약과 비료투입량과 시기, 수확과 수확후관리 등 농산물의 생산부터 출하까지 전 범위에서 다양하게 이루어질 수 있음. 따라서 농업지도 사업의 투입-성과모형에서는 농민 대상 영농지도 활동을 통해 영농기술 교육을 수료한 수료생이 산출물로 발생함. 농민들의 해당 작물의 영농기술 교육 이후 습득한 지식과 기술을 활용하여, 농산물을 재배하게 되고 영농의 효율화가 이루어져 농산물의 재배역량이 강화됨. 이러한 일련의 과정을 투입-성과 모형으로 나타내면 아래와 같음.
- 궁극적으로 영농기술 교육을 받은 농민들의 재배역량이 강화되면 토지 생산성이 높아져 시장 판매가능한 농산물의 생산량이 증가되고, 시장가격이 안정화된 상황일 경우 농가소득은 증대될 수 있음.

〈표 67〉 농업지도 사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 농민 교육 커리큘럼 작성 • 농민 교육 교재 개발 • 시범포 조성 • 농민 교육	→	• 영농기술 교육 수료생 수	→	• 영농 기술 활용 ↓ • 영농 효율화 ↓ • 농산물 재배역량 강화

□ 농업지도 사업의 질적 성과지표

- 농업지도 사업의 질적 성과지표는 농업지도에 따른 영농기술의 지식변화, 이해도 변화, 행동변화를 측정하는 '농업지도사업 성과지수' 지표를 선정하고 사업전과 사업 이후 농민들의 영농지도에 따른 변화를 질적 성과로 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.

〈표 68〉 농업지도 사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>농업지도사업 성과지수</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 해당없음
· (중기전략) 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP (농축산업분야 역량강화 지원을 받은 수혜자수)</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">농업지도(영농지도) 수혜자들의 농업지도 이후 재배 작물에 대한 지식과 이해도, 행동변화를 측정함.</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 지식변화, 이해도 변화, 행동 변화를 측정함.
* 아래 질문은 일반적인 작물에 대한 지도 과정에서 습득할 수 있는 지식으로 영농지도 교육내용에 따라 질문을 달리할 수 있음.
(측정방법)
㉠ 작물 재배 지식 변화
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="7">본인 스스로 판단하는 점수를 기재하세요 (최소 1~최고 10점)</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td rowspan="3">㉠</td><td>비료의 종류를 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>품종별 특성을 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>병해충에 대해 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
㉡ 작물 재배 이해도 변화
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="7">본인 스스로 판단하는 점수를 기재하세요 (최소 1~최고 10점)</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td rowspan="3">㉡</td><td>작물별 시비량을 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>작물을 보면 어떤 병해충이 발생했는지 알수 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>주요 잡초별 방제 방법을 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
㉢ 작물 재배 행동 변화
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="7">본인 스스로 판단하는 점수를 기재하세요 (최소 1~최고 10점)</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td rowspan="3">㉢</td><td>비료 사용량에 맞게 시비하고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>적절한 시기에 방제를 하고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>주기적으로 잡초를 제거하고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 위의 행동변화는 실제 시비횟수, 방제횟수, 잡초 제거횟수를 측정하여 양적 결과값으로 적용할 수 있음. 양적 결과값을 활용할 경우 지식과 이해도 변화 측정값과 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 각각의 횟수 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간의 점수 합계를 5개 항목의 개수로 나누어 농업지도사업 성과지수를 도출함.
* 변화율=[(사업후 -사업전) / (사업전)]*100
* 변화율별 점수 구간</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td>농업지도사업 성과지수=(사업후 3개 문항 평균-사업전 3개 문항 평균)</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td>수집대상 : 농업지도 사업 중 교육사업에 참여하는 직접 수혜자 대상 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td>(조사시기) 사업 수혜자 대상으로 3개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행하고 평균값의 변화를 비교함. 3개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 3개 문항의 질문 내용은 농업지도사업의 교육 내용에 따라 사업수행기관이 추가 또는 변경가능함.
(지표 활용) 농업지도사업 성과지수는 지식, 이해도, 행동변화를 측정하여 사업완료 이후 성과를 측정할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>농업지도사업의 성과지수는 지표 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 농업지도사업의 성과를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농업지도사업의 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>농업지도사업의 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>농업지도사업의 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>농업지도사업의 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

⑫ 농업관련 교육훈련(CRS Code 31181)

- CRS Code 31181(Agricultural education/training)은 ‘농업관련 교육/훈련’ 분야로 교육대상은 농민(여성 포함), 농민조합, 협력국 정부 농업관련 기관 종사자, 공무원 등이 될 수 있으며 교육내용은 영농기술, 수확후관리 기술교육, 생활지도, 농촌지역 주민 대상 소비와 관련된 교육훈련, 대상 작목이나 축종은 식량작물, 환금작물, 축산 등 다양한 분야 사업이 추진되었음.
- 영농재배와 관련된 기술 교육훈련의 질적 성과는 앞서 설명한 공무원 대상 인적역량강화(CRS Code 31110), 농업경영과 관련된 농업개발사업((CRS Code 31120), 수확후관리 역량을 측정하는 경제작물 및 수출작물(CRS Code 31162), 농업지도사업의 성과측정(CRS Code 31166)의 질적 성과지표를 사업의 구성요소를 고려하여 활용하는 것이 적절함.

⑬ 농업연구(CRS Code 31182)

- CRS Code 31182(Agricultural research)은 ‘농업연구’ 분야로 식물육종, 생리학, 유전

자원, 생태학, 분류학, 병충해 관리, 농업 생물 공학, 축산 연구 (동물건강, 사육 및 유전, 영양, 생리) 등이 포함되며 주요 수혜자는 주로 협력국의 정부 기관을 대상으로 진행됨.

- 주로 협력국의 농업관련 연구 기관이나 대학을 대상으로 사업을 진행하고 연구역량의 향상과 개발된 연구성과의 보급, 연구인력 양성에 초점을 두고 사업을 추진하고 있음.
- 본 연구에서 농업연구의 질적성과지표 측정 대상은 협력국의 농업발전에 기여할 수 있도록 연구 역량을 강화하는 사업에서 활용할 수 있도록 아래와 같은 투입-성과모형 기반의 질적 성과지표를 개발함.

□ 농업연구 사업의 투입-성과모형

- 농업연구 사업은 대상 기관에 따라 대학, 정부 연구기관이 될 수 있으며 연구 분야에 따라 작물, 축산 등 다양함. 대부분의 사업에서 인적역량 강화를 포함하여 현지 대학 또는 정부연구시설 인력들에 대한 교육 진행, 시설 건축, 연구 기자재 공여와 기자재 교육을 진행하고 있음. 이를 투입-성과모형으로 제시하면 아래와 같음.

〈표 69〉 농업연구 사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 연구시설 개보수 • 연구시설 기자재 공여 • 연구인력 역량강화 교육	→	• 신규 연구시설 • 공여된 기자재 수 • 역량이 강화된 인력수	→	• 농업연구인력 역량 강화 ↓ • 연구 활성화 ↓ • 현장의 연구결과 활용 증가 ↓ • 농가단위 현지화된 영농기술, 수확후 관리 기술 활용도 증가

- 농업연구의 투입-성과 모형은 인적, 물적자원을 투입하여 연구시설을 개보수하고 기자재를 제공하여 연구기반을 조성하고, 해당 기관의 연구인력들의 역량강화를 위해 워크숍, 기자재 교육, 공동연구 등을 진행함. 사업이후 연구 역량이 강화된 협력국의 연구인력들은 자국내 농업발전을 위한 연구를 통해 현지화된 기술을 개발하기 위한 연구를 진행하고, 연구된 결과를 실제 농가, 정부 등 사업현장에서 활용하여 자국의 농업발전에 기여하는 역할을 하는 주요 성과로 보고 투입-성과 모형을 구성하였음.
- 농업연구의 질적 성과지표는 '농업연구 역량강화 지수'로 연구역량의 강화 정도를 측정할 수 있는 항목은 사업수혜 기관의 연구인력 증가 여부, 연간 연구 개발결과 수, 논문 발표 수, 현장 적용 실적 수로 측정 항목을 구성하였음.

□ 농업연구 사업의 질적 성과지표

• 농업연구 사업의 질적 성과지표는 농업연구 역량의 필요성을 인식하고 연구 인력을 확대하여, 연구개발 결과가 증가되고, 논문발표, 연구실적 현장 적용 실적의 변화를 측정하는 '농업연구 역량강화 지수' 지표를 선정하였음. 농업연구 역량강화 지수는 사업전과 사업 이후 농업 관련 연구기관의 역량변화를 질적으로 성과를 측정할 수 있도록 아래와 같이 측정방법과 산식을 제시함.

〈표 70〉 농업연구 성과지표지도 사업 질적 성과지표

지표명	농업연구 역량강화 지수	연계 지표	· (SDG) 9.5.2 · (중기전략) 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP (농축산업분야 역량강화 지원을 받은 수혜자수)
지표 정의	농업연구 사업의 직접수혜자인 연구인력들의 역량 강화로 역량이 강화된 연구인력들의 지도(영농지도) 변화를 측정함.		
측정단위 및 방법	(척도) 연구인력 변화율, 연구개발 결과 변화율, 논문 발표 수, 현장적용 실적 수의 변화를 측정함. (측정방법) ㉠ 연구인력(명) 변화 * 연구인력은 사업대상 기관의 전체 인원 중 행정직 인원을 제외한 순수 연구 인력만을 측정함. ㉡ 연구개발 결과 성과 * 연구개발 결과 변화는 연구개발 결과가 인쇄물로 발간될 경우에 한해 1건으로 간주하고 사업 전 연구개발 건수와 사업 이후 연구개발 건수의 변화 측정함. ㉢ 논문 발표 수 * 논문 발표는 연구개발 결과를 활용한 연구 결과물로 학회 또는 학술대회에서 논문을 발표하고 인쇄물이 있는 경우, 학회에서 공식 발간한 학회지에 수록 및 게재된 경우를 1건으로 간주함. ㉣ 현장 적용 실적 수 * 현장 적용 실적은 현장 기술지도 결과보고, 현장 적용 사례 결과보고 문서가 있는 경우를 1회로 측정함.		
지표 산식	농업연구역량 강화지수=(∑(㉠~㉣) 변환율 점수) / 4) * 위의 농업연구역량 수식에서 4개 측정 항목은 각각의 값들의 범위가 다르므로 표준화를 위해 사업전과 사업이후 변화율을 측정 후, 변화율 구간별로 아래 점수를 적용하여 측정함. * 변화율=[(사업후 -사업전) / (사업전)]*100 * 변화율별 점수 구간		

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td>수집대상 : 농업연구역량 사업 중 사업에 참여하는 직접 수혜 기관 실적 자료</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td>(조사시기) 사업 수혜 기관 대상으로 4개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행함. 4개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 4개 문항의 질문 내용은 농업연구 사업의 구성요소에 따라 사업수행기관이 추가 또는 변경가능함.
(지표 활용) 농업연구역량 강화지수는 연구역량의 변화로 발생하는 결과를 측정하여 사업완료 이후 성과를 측정할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>농업연구역량 강화지수는 지표 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 농업연구 역량의 변화를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농업연구 역량 강화 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>농업연구 역량 강화 성과 높음</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>농업연구 역량 강화 성과 낮음</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>농업연구 역량 강화 성과 매우 낮음</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

⑭ 농업관련 서비스(CRS Code 31191)

- CRS Code 31191(Agricultural services)은 ‘농업관련 서비스’ 분야로 농업관련 마케팅 정책과 조직, 저장과 운송 등 가치사슬 강화, 조직구성, 유통 등이 해당됨. 2011년부터 2022년까지 약 10건의 사업이 진행되었고 주된 사업은 수확후관리 시설 지원을 통한 유통역량 강화 사업, 생산성 향상과 가치사슬을 연계한 유통 활성화사업, 농산물 수출입 검역 시스템 개선사업, 도매시장 설립 등의 유통기반 조성사업이 진행되었음.
- 수확후관리에 대한 질적성과지표는 경제작물과 수출작물(CRS Code 31162)에서 측정하능하므로 농업관련 서비스에서는 농산물 유통 효율화에 대한 질적 성과지표를 제시함.

□ 농업관련 서비스의 투입-성과모형

- 농산물 유통은 농산물의 검사, 선별, 포장, 저장, 상차, 수송, 가공, 하차 등의 과정을 거쳐 최종 소비자에게 이르는 과정이 유통부분으로 유통의 효율성은 경영효율성과 가격효율성으로 구분됨[42]. 경영효율성은 유통비용이 절감되는 경우를 의미하며, 가격 효율성은

42) 김완배, 김성훈, 농식품 유통론, 2016

공정하고 효율적인 가격 형성을 의미함. 따라서 농업관련 서비스 분야에서 유통사업이 진행될 경우 유통비용의 절감 여부, 생산자의 수취가격 증대 여부가 유통 효율화의 주요 성과가 될 수 있음. 이를 투입-성과모형으로 제시하면 아래와 같음.

〈표 71〉 농업관련 서비스 사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 유통 시설 개보수 • 농민 출하조직화 • 농민 유통 교육	→	• 신규 건축된 유통시설 • 역량이 강화된 농민으로 구성된 출하조직	→	• 유통시설 활용 출하 ↓ • 수취가격 증가 • 유통비용 감소 ↓ • 농가소득 증대

□ 농업관련 서비스의 질적 성과지표

• 인적, 물적 자원을 투입하여 유통시설을 개보수하고 출하농민을 조직화함으로써 신규 건축된 유통시설로 출하량이 증가하게 되면 거래 협상력 증가로 인한 수취가격 변화, 유통비용 감소로 농가소득이 증대됨. 따라서 유통 관련 사업의 질적 성과지수는 유통에 대한 수혜자들의 인식 변화, 유통시설로의 출하량 변화, 거래협상력 증가에 따른 출하처 다변화로 인한 판매가격 변화, 유통비용 감소가 주요 측정항목이 됨.

〈표 72〉 농업관련서비스 사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>농산물 유통 효율화지수</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 해당없음
· (중기전략) 해당없음</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">농산물의 수확 이후 소비자에게 이르는 과정에서 발생하는 유통에 대한 효율성을 4개 항목으로 측정함.</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 유통에 대한 중요성 인식변화, 유통시설 출하량 변화, 거래협상력 증가에 따른 수취가겨 변화율, 유통비용 감소율 측정함.
(측정방법)
㉠ 유통에 대한 인식
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음</td><td>←</td><td></td><td></td><td></td><td>→</td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td rowspan="2">㉠</td><td>농산물 유통의 중요성을 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>농산물 가치사슬 구조를 알고 있다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 농산물 유통의 중요성 인식도는 농산물 유통 관련 교육 이후 변화율을 측정하여 활용할 수도 있음.
㉡ 유통시설(조직) 출하량=(유통시설 총 출하 물량 / 생산한 농산물 총물량)
* 유통시설(조직) 출하량은 수혜자가 생산한 농산물의 총 물량(kg or ton) 중</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
유통시설(조직)로 출하한 물량(kg or ton)을 의미함. 유통시설(조직)은 수확후처리시설, 선별장 등 생산 이후 시장 출하전 단계에서 활용되는 시설, 조직을 의미함.

㉢ 단위당 판매가격=(판매가격 합계 / 유통시설(조직) 총 출하 물량(kg or ton))
* 단위당 판매가격은 판매 단위당(kg or ton) 판매가격을 의미하며 유통시설(조직)로 출하할 경우의 판매가격을 의미함. 사업에서 유통시설(조직)을 건축하는 경우 기존 유통시설(조직) 출하량이 없으므로 중간상인 판매금액을 활용할 수 있음.

㉣ 평균 유통비용=(|유통비용 / 출하 물량(kg or ton)|)
* 유통비용은 농가들의 판매 이후 산지에서 판매자, 판매처까지 발생하는 비용을 의미함. 음(-)의 값이 나올 경우 유통비용이 감소되어 정(+)의 효과가 발생하므로 변화율 구간 적용은 절대값의 변화율 값을 적용하여 측정함
</td>
</tr>
<tr>
<td>지표 산식</td>
<td>
농산물 유통 효율화 지수
=((∑(㉠ 문항 평균 변화율 점수)+ ㉡~㉣ 변화율 점수) / 4)
* 위의 농산물 유통 효율화 지수 수식에서 유통시설(조직) 출하량과 단위당 판매량 값, 평균 유통비용의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 ㉠ 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. ㉡~㉣ 유통시설 출하량과 단위당 판매량, 평균 유통비용은 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 아래 변화율 점수구간 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 4개 항목의 개수로 나누어 유통효율화 지수를 도출함.
* 변화율=[((사업후 -사업전) / (사업전))]*100
* 변화율별 점수 구간
<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>수집방법 및 출처</td>
<td>수집대상 : 유통시설과 조직화와 출하 등의 사업 구성요소가 포함된 사업의 직접 수혜자 대상 설문조사</td>
</tr>
<tr>
<td>유의사항</td>
<td>
(조사시기) 사업 수혜자 대상으로 4개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행하고 4개 측정항목의 값들이 확보된 이후 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 사업의 질적 성과를 측정함. 4개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.
(조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 4개 문항외 사업 구성요소에 따라 사업수행기관이 추가 또는 변경가능함.
(지표 활용) 농산물 유통 효율화 지수는 양적 조사 결과와 질적 조사결과가 결합된
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>지표로 사업수혜자들의 유통에 대한 인식변화, 행동변화를 측정하여 사업완료 이후 성과를 측정할 수 있도록 개발됨.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>농산물 유통 효율화 지수는 지표산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 농산물 유통 효율화 성과를 측정함.
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농산물 유통 효율화 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 이상 ~ 5.0 미만</td><td>농산물 유통 효율화 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이상 ~ 0.0 미만</td><td>농산물 유통 효율화 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 미만</td><td>농산물 유통 효율화 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

⑮ 병충해 방제(CRS Code 31192)

- CRS Code 31192는 병해충 방제로 통합적 식물 보호, 생물학적 식물 보호 활동, 화학비료의 공급과 관리, 살충제 공급, 식물 보호 정책 및 법률 등의 사업유형에 해당되나 동 유형의 사업은 수행된 사례가 없어 사업 유형, 사업대상, 논리모형을 확인할 수 없으므로 본 연구에서 질적 성과지표는 제외함.

⑯ 농업금융서비스(CRS Code 31193)

- CRS Code 31193는 농업금융서비스로 농업분야를 위한 금융기관 대출, 농작물 보험 등의 사업유형에 해당되나 동 유형의 사업은 수행된 사례가 없어 사업 유형, 사업대상, 논리모형을 확인할 수 없으므로 본 연구에서 질적 성과지표는 제외함.

⑰ 농업협동조합(CRS Code 31194)

- CRS Code 31194(Agricultural co-operatives)은 '농업협동조합' 분야로 농민조직을 구성하고 조직을 협력국의 법규에 따라 공식화하거나 비공식화하여 농민 또는 농민조직이 거래협상력, 판매망 구축을 지원하는 사업의 유형임.
- 농산물의 생산활동을 담당하는 주체는 개인, 기업 등 다양하며 기업의 한 유형인 협동조합은 사업을 공동으로 이용하고 참여함으로써, 협동조합 이용자의 이익을 극대화하는 것으로 목적으로 함. 일반적인 기업은 이윤을 극대화하여 투자자 출자금에 대한 배당을 극대화하는 것을 목적으로 하나 협동조합은 이용자에게 최선의 서비스를 제공함으로써 최고의 이익을 얻도록 하는 것을 목적으로 함.

□ 농업협동조합의 투입-성과모형

- 협동조합은 조합원의 출자금에 의해 소유되고, 조합원 총회를 통해 1인 1표제로 의사결정을 통해 통제되며, 조합원에게 이익이 배당되거나, 손실이 귀속되는 형태의 기업임. 농업부문의 협동조합의 역할은 농가수취가격 제고, 시장경쟁 척도 제공, 서비스의 안정적 공급, 시장개척, 시장 교섭력 제고, 사업위험의 분산기능을 통해 농가 소득을 증대함[43].

〈표 73〉 농업협동조합 사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 협동조합 구성 협의 • 조합원 신청 및 심사 • 조합원 교육 • 협동조합 조직구성 • 협동조합 리더 교육	→	• 신규 설립된 협동조합 • 협동조합 조합원 수 • 협동조합 정부 등록	→	• 협동조합 역량 강화 ↓ • 조합원 서비스 제공 ↓ • 조합원 편익 증대

• 농업협동조합의 투입-성과 모형은 협동조합 구성과 조합원 심사를 통해 신규로 조합을 구성[44]하고, 조합을 구성하는 조합원과 리더의 역량강화 교육을 통해 구성된 협동조합의 역량이 강화되어 당초 계획된 협동조합이 기능과 역할에 따라 조합원에게 다양한 서비스(공동 판매, 시장교섭력 증대, 소매점 운영 등)를 제공함으로써 조합원의 편익을 증대시키는 과정을 고려하였음.

□ 농업협동조합의 질적 성과지표

• 농업협동조합의 질적성과지표는 '농업협동조합 운영 성과지수'로 운영의 성과는 당초 계획된 조합원 대상 서비스가 적절하게 제공되고 있는지를 판단할 수 있는 협동조합 운영의 기대와 만족도, 조합원 대상 서비스 기대와 실제 만족도, 협동조합내 의사결정구조, 조합원간 협동에 대한 기대와 만족도를 측정도구로 활용함. 조합원들의 협동조합에 대한 기대와 만족도간 차이가 적을수록 운영 성과가 높다는 점을 고려하여 측정 값간 차이를 점수화하여 지표로 제시함.

〈표 74〉 농업협동조합 사업 질적 성과지표

지표명	농업협동조합 운영 성과지수	연계 지표	· (SDG) 해당없음 · (중기전략) 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP (농민협동조직 조합원수)
지표 정의	조합원 대상으로 농업협동조합의 운영, 서비스, 의사결정구조, 조합원간 협동에 대한 기대와 만족도를 성과로 측정함.		
측정단위 및 방법	(척도) 농업협동조합 운영의 기댓값과 만족도 값의 차이, 농업협동조합 서비스의 기댓값과 만족도의 차이, 의사결정구조의 기댓값과 만족도 값의 차이, 조합원간 협동에 대한 기댓값과 만족도 값의 차이를 변화를 측정함. (측정방법) ㉠ 농업협동조합 운영 [설문 문항]		

43) 한국농업경제학회, 농업경제학, 2012. p.319~321.
44) 신규로 농업협동조합을 구성할수도 있고, 기존 농업협동조합의 역량을 강화하는 사업도 시행될 수 있으나 본 연구에서는 신규 협동조합 구성을 고려하여 질적 성과지표를 구성함.

		매우 낮음	←				→	매우 높음
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉠	농업협동조합 운영에 대한 기대(만족도)				…			

* 조직화 단계(기초선)에서 농업협동조합 운영에 대한 기댓값을 조사하고 조직화 이후(종료선) 협동조합이 운영되면 만족도를 측정함.

㉡농업협동조합 서비스

[설문 문항]

		매우 낮음	←				→	매우 높음
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉡	농업협동조합 서비스에 대한 기대(만족도)				…			

* 조직화 단계(기초선)에서 농업협동조합 서비스에 대한 기댓값을 조사하고 조직화 이후(종료선) 협동조합의 서비스에 대한 만족도를 측정함.

㉢ 농업협동조합 의사결정구조

		매우 낮음	←				→	매우 높음
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉢	농업협동조합 의사결정구조에 대한 기대(만족도)				…			

* 조직화 단계(기초선)에서 농업협동조합 의사결정구조에 대한 기댓값을 조사하고 조직화 이후(종료선) 협동조합이 운영되면 만족도를 측정함.

㉣ 농업협동조합 조합원간 협동

		매우 낮음	←				→	매우 높음
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉣	농업협동조합 조합원간 협동에 대한 기대(만족도)				…			

* 조직화 단계(기초선)에서 농업협동조합 조합원간 협동에 대한 기댓값을 조사하고 조직화 이후(종료선) 협동조합이 운영되면 만족도를 측정함.

지표 산식	농업협동조합 운영 성과지수=(사업후 4개 문항 평균-사업전 4개 문항 평균)
수집방법 및 출처	수집대상 : 농업협동조합 조합원 희망자와 협동조합 조직화 이후 조합원 대상 설문조사
유의사항	(조사시기) 사업 수혜자 대상으로 4개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행 (조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 4개 문항의 질문 내용은 농업협동조합사업의 구성요소에 따라 사업수행기관이 추가 또는 변경 가능함. (지표 활용) 농업협동조합 운영 성과지수는 당초 조합원들이 기대한 협동조합의 기능과 역할을 어느정도 만족하고 있는지를 측정하여 사업완료 이후 성과를 측정할 수 있도록 개발됨.
평가방법	농업협동조합 운영 성과지수는 지표 산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교함으로써 농업협동조합의 운영성과를 측정함.

	5.0 이상 ~ 10.0	농업협동조합의 운영성과 매우 높음
	0.0 이상 ~ 5.0 미만	농업협동조합의 운영성과 성과 높음
	-5.0 이상 ~ 0.0 미만	농업협동조합의 운영성과 성과 낮음
	-5.0 미만	농업협동조합의 운영성과 성과 매우 낮음

⑱ 수의진료(CRS Code 31195)

- CRS Code 31195는 수의진료로 동물 건강과 관리, 유전자원, 사료자원 등의 사업유형에 해당되나 동 유형의 사업은 수행된 사례가 없어 사업 유형, 사업대상, 논리모형을 확인할 수 없으므로 본 연구에서 질적 성과지표는 제외함.

⑲ 농촌개발(CRS Code 43040)

- CRS Code 43040(Rural development)은 '농촌개발' 분야로 '통합적인 농촌개발 프로젝트 (예: 지역개발 계획)'의 사업으로 시범마을 개발사업, 농촌마을 종합개발사업 등이 동 분야에 해당됨.
- 농촌개발사업은 지역내에서 다양한 사업이 진행되는 만큼 CRS Code에서도 다부문 원조(Multisector aid)로 분류하고 있고 동 분야에 대해 통합적인 농촌개발 프로젝트, 계획, 조성 관리를 위한 다분야의 분권화된 경쟁력 촉진, 지방 개발의 실행, 토지관리, 토지활용계획, 거주지 정착과 재정착활동, 도시와 농촌의 기능적 결합 등의 사업이 해당되는 것으로 설명하고 있음.
- 농촌개발사업은 농산물을 대상으로 하는 농업개발사업과 달리 지역개발사업의 성격이 강한 사업으로 농촌개발사업은 지역개발, 농촌개발, 농촌지역개발 등 다양한 용어로 사용되고 있으나 주민의 역량강화, 공동체 협동역량 강화, 개인의 경제역량 강화를 목적으로 지역으로 구분되는 또는 농촌의 공동체에 대한 개발을 지원하는 사업 유형임.
- 즉 농촌개발사업은 외부의 원조자금이 지원되지만 지역주민이 주도적으로 참여하고 중앙, 지방정부가 지원하는 사업방식으로 지역내 주민간의 신뢰와 협동 없이는 성공하기 어려운 사업임. 이러한 농촌개발사업의 특수성을 고려하여 국내외적으로 농촌개발사업과 사회적자본에 대한 연구가 다수 진행되었고, 동 분야 사업들에서도 신뢰에 대한 사회적 자본을 측정한 사례가 있었음.
- 사회적 자본에 대한 정의는 연구자별로 다르게 정의가 내려지고 있고, 그 구성요소 또한 다르게 제시하고 있으나 대부분의 연구에서는 신뢰, 규범, 네트워크, 참여, 경쟁, 협동, 역량 등으로 사회적 자본 구성요소를 제시하고 있음. 또한 World Bank에서도 사회적자본을 신뢰, 네트워크, 집단행동, 커뮤니케이션, 사회적 결속, 권한부여로 구분하고 이를 측정할 수 있는 도구(SC-IQ, Social Capital-Integrated Questionnaire)[45]를 개발하여 제

45) https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/634c867c-cbc8-536a-8446-a2703177bc7c 참조

시하고 있음.

- Rohe(2004)[46]는 사회적 자본 모델에서 개인 및 사회적 편익이 발생하기 위해서는 주민과 시민의 참여를 통해 사회적 네트워크가 연결되고, 이를 통해 개인간 신뢰를 통해 효과적인 집단활동을 함으로써 사회적 자본이 형성된다고 설명하고 있음.

〈그림 10〉 Rohe(2004)의 사회적 자본 모델

자료: 최영출(2004), 지역의 사회자본측정지표설정, 지방정부연구 제8권 제3호, p.119-144

- 신뢰는 사람간의 관계에 의해 발생되는 사회적 자본으로, 상호관계 속에서 존재하며, 협력을 가능하게 하는 역할로 농촌개발 사업은 주민들이 공동으로 추진하고 관리해야하는 사업이므로 주민들간 신뢰는 사업참여의 가장 기본적인 요소임을 고려하여 본 연구에서는 사회적 자본 중 신뢰에 대해 사업수혜자 대상 그 변화를 측정하여 농촌개발사업의 질적 성과지표로 제시함.

□ 농촌개발사업의 투입-성과모형

- 농촌개발사업은 주민 대상 소득증대 사업과 교육, 보건, 인프라 등의 다양한 분야 사업을 진행하여 지역내 정주여건을 개선하고 사업지역 주민들의 삶의 질 향상을 위해 진행됨. 다양한 부분의 지원이 이루어지므로 지역내 주민들의 유지보수, 관리를 위해서는 주민들간 신뢰와 단합이 필수적임. 따라서 농촌개발사업 분야 사업이 진행될 경우 주민들의 신뢰형성이 우선적으로 필요하고 지원된 인프라 시설을 활용하여 주민들간 자조적 활동이 이루어지도록 유도함으로써 주민들의 삶의 질을 스스로 향상시키고 유지할 수 있도록 지원하는 것이 필요함. 이를 투입-성과모형으로 제시하면 아래와 같음.

〈표 75〉 농촌개발사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 주민 조직화 • 지역 공동시설 개보수(농업/보건/교육/교통 등 다양한 분야 인프라 지원) • 주민 교육	→	• 신규 건축된 농업/보건/교육/교통 등의 인프라 • 역량이 강화된 주민 • 마을 주민 조직 수	→	• 주민간 신뢰 형성 ↓ • 주민간 지원사업 외 활동 ↓ • 인프라 유지관리 • 지역 자조사업 수행

46) Rohe, W. (2004). Building Social Capital Through Community Development. *Journal of the American Planning Association. 70(2).*

□ 농촌개발의 질적 성과지표

- 농촌개발사업은 교육, 보건, 공공행정 등 다양한 분야의 사업이 결합되어 진행되었으나 핵심적인 사업은 지역개발을 위한 인프라 조성과 주민조직, 주민들의 소득증대를 위한 기반 조성 등 지역개발과 함께 주민 공동체 형성을 위한 사업들이 진행되었음.
- 지역공동체의 운영과 유지발전을 통한 지역사회와 주민들의 편익 증진을 위해서는 사회적 자본축적이 필요하며 사회적 자본의 구성 요소 중 주민간 신뢰를 통한 집단적 활동이 진행되어야 제한된 사업비 내에서 필요한 지역 인프라를 선정하여 지원할 수 있고, 지원된 인프라 시설에 대한 유지관리, 그리고 주민들의 소득증대를 위한 기반조성과 지원 등이 가능함.
- 이러한 농촌개발사업의 특징을 고려할 때 농촌개발사업의 성공이 가능한 요소는 주민들간의 신뢰이므로 농촌개발사업의 질적 성과지표는 사회적 자본 중 주민들간의 신뢰를 측정하며, 주민들간의 신뢰를 측정할 수 있는 주요 질문 항목에 대한 사업전, 후 비교를 통해 주민들간의 신뢰의 변화 정도를 측정하도록 함.

〈표 76〉 농촌개발 사업 질적 성과지표

<table>
<tr><td>지표명</td><td>사회적 자본 형성 지수(신뢰)</td><td>연계 지표</td><td>· (SDG) 해당없음
· (중기전략) 해당없음</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">신뢰는 사람간의 관계에 의해 발생되는 사회적 자본으로 상호관계 속에서 존재하며, 협력을 가능하게 하는 역학을 함. 농촌개발사업은 주민들이 공동으로 추진하고 관리해야하는 사업이므로 주민들간의 신뢰는 사업참여의 가장 기본적인 요소임.</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 주민간 신뢰와 관련된 아래 12개 문항의 변화를 측정함.
(측정방법) 아래 ㉠~㉢ 문항에 대한 설문조사
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음</td><td colspan="4">←</td><td colspan="2">→</td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>우리마을 주민들은 서로 신뢰하고 있다</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>우리마을 주민들은 약속을 잘 지킨다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>우리마을 주민들은 마을조직(개발위원회, 부녀회)을 신뢰한다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉣</td><td>우리마을 주민들은 정보를 공유하고 있다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉤</td><td>우리마을 주민들은 주민모임에 잘 참석하고 있다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉥</td><td>우리마을 주민들은 모임을 자주한다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉦</td><td>우리마을 주민들은 돈을 빌리는 문제에 대해 서로 신뢰한다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉧</td><td>우리마을 주민들은 어려운 일이 있을 때 서로 도움을 준다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉨</td><td>우리마을 주민들은 갈등이나 문제를 원만하게 잘 해결한다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉩</td><td>우리마을은 마을 규범을 통해 마을운영을 결정한다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉪</td><td>우리마을은 마을운영을 위한 체계가 잘 마련되어 있다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ⓔ	우리마을은 마을운영 체계를 지키고자 노력한다							

지표 산식	사회적자본 지수=(사업후 12개 문항 평균-사업전 12개 문항 평균)
수집방법 및 출처	수집대상 : 농촌개발 사업의 직접 수혜자 대상 설문조사
유의사항	(조사시기) 농촌개발 사업 대상 수혜자들을 대상으로 12개 측정 항목을 기초선과 종료선 조사를 진행하고 12개 측정항목의 값들이 확보된 이후 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 사업의 질적 성과를 측정할 수 있음. 12개 항목의 가중치는 사업수행기관이 수원기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함. (조사문항) 측정단위 및 방법에 제시된 12개 문항은 예시로, 사업수행기관이 추가 또는 변경 가능하나 실행가능성에 초점을 둔 최소 5개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함. (지표 활용) 사회적 자본 지수는 사업지역내 수혜자들의 실제 느끼는 주민간, 주민조직간 신뢰 정도를 측정할 수 있도록 개발되었음.
평가방법	사회적 자본 지수는 각 문항의 사업 전후를 비교하거나, 지표산식을 활용하여 기초선조사와 종료선 조사 결과를 비교하고, 결과의 타당성을 확보하기 위해서는 통계적 유의성을 검정해야함.

5.0 이상 ~ 10.0	사회적자본(신뢰) 형성 성과 매우 높음
0.0 이상 ~ 5.0 미만	사회적자본(신뢰) 형성 성과 높음.
-5.0 이상 ~ 0.0 미만	사회적자본(신뢰) 형성 성과 낮음.
-5.0 미만	사회적자본(신뢰) 형성 성과 매우 낮음.

2-2. 사회개발분야 질적 성과지표

❍ 질적 성과지표를 CRS Code로 분류하여 질적 성과지표를 개발하였으나 대부분의 농업, 농촌관련 사업들은 다양한 사업들이 결합되어 사업이 진행되고 있기 때문에 CRS Code와 정확하게 일치하는 사업으로 객관적으로 분류하는 것은 쉽지 않음.

❍ 따라서 CRS Code별 대표 질적 성과지표를 제시하고 아래와 같이 사업 구성요소에 따라 활용가능한 타분야 CRS Code 지표를 제시하였음. 특히 농촌개발사업의 경우 다양한 분야 사업이 진행되므로 농촌개발을 제외한 질적 성과지표들이 활용될 수 있음.

〈표 77〉 사회개발분야 질적 성과지표 구성

	CRS Code	DAC 분류 분야	질적 성과지표 (대표 지표)	질적 성과지표 (대리 지표)
1	31110	농업정책 및 행정관리(Agricultural policy and administrative management)	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수	-
2	31120	농업개발 (Agricultural development)	농업소득 안정화 지수	농업지도 성과지수 수확후관리 역량 지수 농산물 유통 효율화 지수
3	31130	농지개발 (Agricultural land resources)	농지 안정화 지수	농업용수 안정화 지수 농기계 활용 지수
4	31140	농업용 수자원 (Agricultural water resources)	농업용수 안정화 지수	농지 안정화 지수 사회적 자본 형성지수
5	31150	농업관련 기자재 (Agricultural inputs)	농기계 활용 지수	인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수
6	31161	식량생산 (Food crop production)	식량 불안 경험 지수	농업소득 안정화 지수
7	31162	경제작물 및 수출작물(Industrial crops/export crops)	수확후관리 역량 지수	농업소득 안정화 지수 농산물 유통 효율화 지수
8	31163	축산 (Livestock)	축산경영 개선 지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수
9	31164	농지제도 개혁 (Agrarian reform)	-	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수
10	31165	농업관련 마약대체 소득원 개발(Agricultural alternative development)	-	농업소득 안정화 지수
11	31166	농업지도 (Agricultural extension)	농업지도사업 성과지수	인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수 수확후관리 역량 지수

				축산경영 개선 지수
12	31181	농업교육훈련 (Agricultural education/training)	-	인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수 수확후관리 역량 지수 농산물 유통 효율화 지수
13	31182	농업연구 (Agricultural research)	농업연구 역량강화 지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수
14	31191	농업관련 서비스 (Agricultural services)	농산물 유통 효율화 지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수 수확후관리 역량 지수
15	31192	병충해 방제 (Plant and post-harvest protection and pest control)	-	-
16	31193	농업금융서비스 (Agricultural financial services)	-	협동조합 운영성과 지수
17	31194	농업협동조합 (Agricultural co-operatives)	농업협동조합 운영성과 지수	-
18	31195	수의 진료 (Livestock/veterinary services)	-	-
19	43040	농촌개발 (Rural development)	사회적 자본 형성지수	실행전략 활용지수 인적역량 강화 지수 농업소득 안정화 지수 농지 안정화 지수 농업용수 안정화 지수 농기계 활용 지수 식량 불안 경험 지수 수확후관리 역량 지수 축산경영 개선 지수 농업지도 성과지수 농업연구 역량강화 지수 농산물 유통 효율화 지수 농업협동조합 운영성과 지수

3. KOICA 경제개발 분야의 질적 성과지표 개발(지표정의서 · 측정 방법/수단)

3-1. KOICA 경제개발 분야 중 교통부문 사업 지원 현황

(1) KOICA 교통부문 지원사업 비전 및 추진실적

○ KOICA 교통부문 중장기 전략

〈그림 11〉 KOICA 교통 중기전략 체계도

출처: https://www.koica.go.kr/koica_kr/922/subview.do, 저자 재구성

❍ KOICA 교통부문 추진실적

〈표 78〉 KOICA 분야별 사업 추진실적

구분	2019년		2020년		2021년	
	원화	비율	원화	비율	원화	비율
공공행정	127,432	16.9%	108,294	16.0%	128,186	17.6%
교육	186,331	24.6%	134,675	19.8%	100,400	13.8%
기술환경에너지	81,963	10.8%	71,876	10.6%	107,330	14.7%
기타	153,188	20.3%	151,216	22.3%	152,336	20.9%
긴급구호	7,945	1.1%	17,314	2.6%	13,084	1.8%
농림수산	88,382	11.7%	65,094	9.6%	91,071	12.5%
보건의료	110,756	14.7%	130,176	19.2%	135.360	18.6%
총계	755,996	100.0%	678,647	100.0%	727,768	100.0%

출처: https://www.koica.go.kr/koica_kr/901/subview.do, 저자 재구성

(2) 국내·외 교통부문 ODA 정책 기조

❍ 세계은행 (World Bank, WB)

- 세계은행은 ODA 사업의 새로운 추진전략으로 글로벌 사회적, 경제적 변화를 고려하고 있으며, 디지털화를 강조하여 추진하는 추세임
- 교통부문에서는 2015년 대비 2050년에는 여객 이동은 3배 이상 증가할 것으로 예상하였고, 도로 통행량은 2배 이상 증가할 것으로 내다 봤으며, 교통부문에서 소비되는 에너지량은 80~130% 증가 할 것으로 예측하여 환경적 측면에서 온실가스 감축과 지속가능한 교통체계 구축을 위해 다각도의 변화가 필요함을 강조하고 있음
  - 개인교통수단의 이용을 지양하고, 공유 차량, 도보, 자전거, 대중교통 이용 권고
  - 저탄소 및 제로 탄소연료 생산으로 온실가스 배출 감축
  - 신재생 에너지와 연계한 전기 모빌리티 확산

❍ 아시아개발은행 (Asian Development Bank, ADB)

- 아시아개발은행의 관점은 기후변화와 환경 보전에 중점을 두고 지속가능한 교통체계 구현을 목표로 하고 중기 전략과 실행 방안을 제시함
- 주요 내용은 친환경 교통수단과 도시교통에 대한 지원을 확대하고, 내연기관 차량 운행을 감소하기 위해 도로 지원을 줄이는 방안이 핵심임
- 또한 ADB는 자체 예산으로 회원국 전체의 교통 인프라 수요를 만족시킬 수 없다는 한계를 인지하고, 이 부분을 극복하기 위해 민간 부문의 참여를 확대 추진하려는 노력을 지속하고 있음

❍ 경제협력개발기구 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)

- OECD 또한 탈탄소화 및 이산화탄소 감축을 주요 현안으로 하고 있으며, 향후 교통수요를 고려할 때 현재 추진 중인 정책만으로는 목표한 감축이 어려울 것으로 예상하고 다양한 교통정책을 병행하여 제시하고 있음
- 이를 위해 교통부문에 사용되는 에너지 효율성 개선을 강조하고 있으며, 전기차 사용과 같은 저탄소 연료 사용을 확대할 것으로 권고하고 있음
- 디지털 기반 교통 기술로 공유 모빌리티, 스마트 모빌리티 환경 구현이 효과적인 탈탄소 정책으로 인지하고 확대할 방침에 있음
- 또한 정부와 민간이 협력하여 새로운 모빌리티 시장을 형성하고, 새로운 서비스의 제공을 통해 사회적 혜택이 증가하고, 수혜자가 확대되면서 외부비용이 감소할 것으로 기대함
- 이와 같이 국내외 ODA 사업의 정책 기조는 기후변화 및 환경 보전에 대응하기 위한 전략으로 변화하고 있으며, 혁신적인 기술과 디지털화를 주요 쟁점으로 새로운 교통서비스 제공을 키워드로 하고 있음을 알 수 있음
- 또한 교통부문 사업의 경우 에너지 분야 등 타 분야와 협력체계 강화가 강조되고, 높은 투자금이 요구되는 사업부문으로 부족한 재원은 민간 부문의 재원 투자 유치 및 협력 방안을 적극 검토하고 있는 추세임

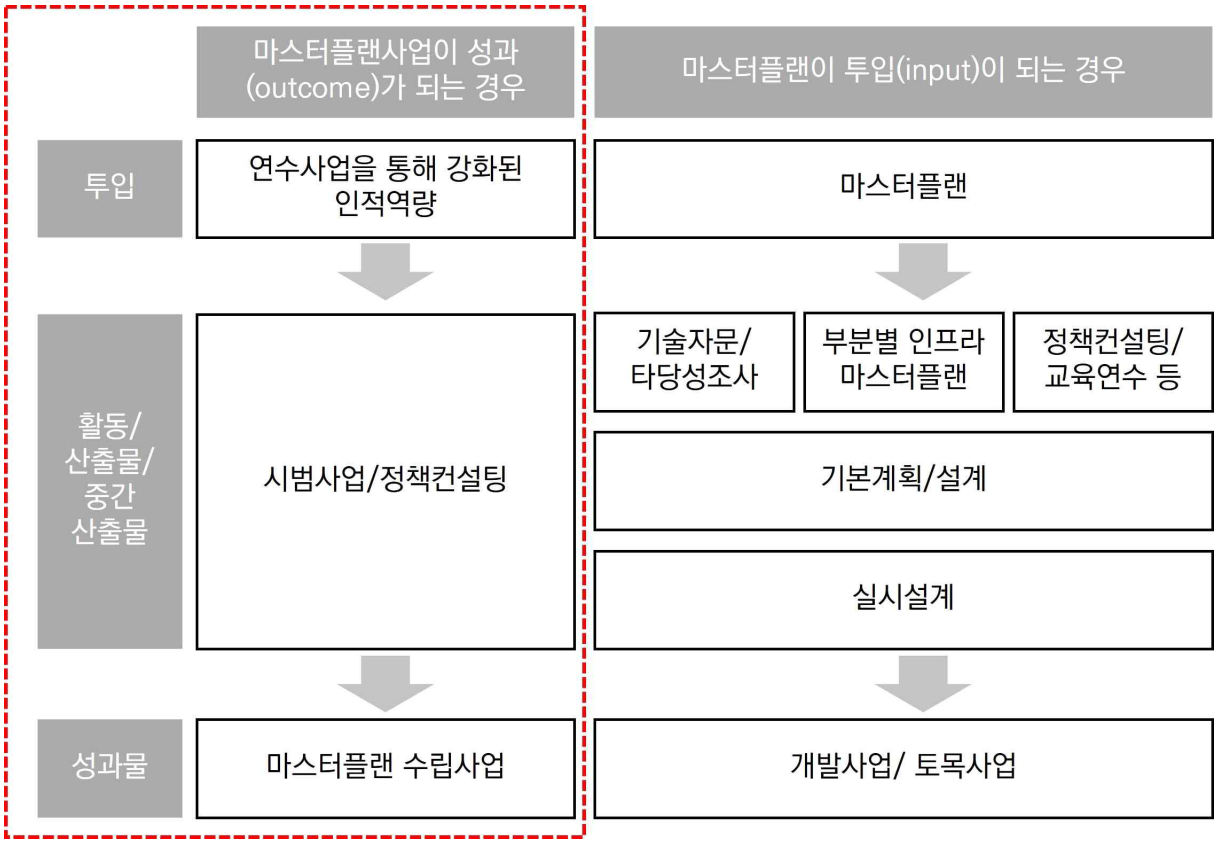
3-2. 경제개발분야 질적 성과지표 개발 절차

❍ 경제개발(교통)분야의 개발협력사업은 인프라 개선 및 교통시스템 구축을 통한 물리적 환경개선과 나아가 이를 통한 사회적.경제적 변화를 유발하는 것을 최종 목표로 설정한 사업임. 따라서 대규모 토목사업이 수반되어야 성과에 이르게 되며, 이 과정까지 여러 단계의 별도의 사업을 거쳐야 하기 때문에 활동과 성과 간의 인과관계 증명에 현실적인 어려움이 따름

○ 경제개발(교통)분야의 질적 성과지표를 개발하기 위해 KOICA에서 수행한 사업 내용을 확인하고, 협력국에 마스터플랜 및 타당성 조사 결과를 제공한 사업을 대상으로 질적 성과지표를 도출하고자 함

○ 마스터플랜이 성과(outcome)로 나타나는 사업은 사업비 및 연수사업 등을 통해 강화된 인적역량을 투입으로 시범사업과 정책 컨설팅 등이 활동(activity) 및 산출물(output)로 나타나고, 마스터플랜이 성과물로 도출됨. 따라서 경제개발(교통)부분 개발협력사업에서 수행된 시범사업, 구축 시스템, 인적 역량강화사업을 대상으로 질적 성과지표를 구성함

〈그림 12〉 경제개발(교통)분야 개발협력사업의 진행 단계 예



출처 : 국토연구원, 2018, 국토·도시분야 개발협력사업 성과관리를 위한 지표개발 연구, 저자 재구성

❍ 경제개발(교통)분야에서 활용된 질적 성과지표는 다음과 같은 과정을 거쳐 확인하였음.

- 질적 성과지표는 분야별 프로젝트형 사업의 종료평가보고서를 중심으로 각 사업별 CRS Code[47]를 분류하고 개별 사업별 지표수, 양적 성과지표수, 질적 성과지표수를 확인하였음.
- 질적 성과지표는 분야별, 사업별 특성에 따라 다르게 활용되었으나 각 질적 성과지표에 대한 지표정의서가 일부 사업에서만 확인되는 등의 문제점으로 연구자가 임의로 질적 성과지표에 해당하는 지표를 별도로 분리하였음.

〈표 79〉 경제개발분야 질적 성과지표 개발 절차

[STEP 1] 자료 수집	• KOICA에서 수행한 경제개발분야 교통부문 사업 수행자료 수집
[STEP 2] 자료 분석	• 수집한 마스터플랜, 종료보고서, 예비계획서 등의 사업 내용을 특성 분석 및 유형별 성과 체인 구성요소 파악
	• 수집된 사업 List를 CRS Code로 사업별 분류
[STEP 3] 지표 도출	• 사업 유형별 자료를 참고하여 산출물 및 성과물 설정
	• 문헌조사 및 사업 자료를 참고하여 성과 체인에 대한 지표 pool 구성
[STEP 3] 지표 선정	• 자문위원을 활용하여 질적 성과지표 선정 * 필요시 가중치 도출
[STEP 4] 최종 지표 제시	• 최종 도출된 경제개발(교통)분야 질적 성과지표 제시

(1) KOICA 경제개발분야 자료수집

❍ 경제개발(교통)분야 질적 성과지표 선정을 위해 KOICA에서 수행한 관련 사업에 대한 정보를 확인하기 위해 ODA KOREA의 통계자료를 활용하여 사업 목록을 확인하였음.

- 2011~2022년간 KOICA에서 수행한 사업은 53건으로 보고되었으며, KOICA 홈페이지를 통해 보고서를 수집하고 CRS Code를 토대로 분류하였음.

47) ODA KOREA에서 제공하는 2011~2022년 동안의 KOICA 사업에서 보고된 CRS Code를 기준으로 분류하였음.

(2) CRS Code 분류

❍ 경제개발 분야의 교통사업은 도로, 항공, 철도 사업을 포함하며 CRS code 210(Transport & Storage)에 해당함.

〈표 80〉 CRS Code 체계 내 경제개발(교통분야)

CRS Code		CRS Code	
110	Education	313	Fishing
111	Education, Level Unspecified	320	Industry, Mining, Construction
112	Basic Education	321	Industry
113	Secondary Education	322	Mineral Resources & Mining
114	Post-Secondary Education	323	Construction
120	Health	330	Trade Policies & Regulations
121	Health, General	331	Trade Policies & Regulations
122	Basic Health	332	Tourism
123	Non-communicable diseases (NCDs)	410	General Environment Protection
130	Population Policies/Program & Reproductive Health	430	Other Multisector
140	Water Supply & Sanitation	510	General Budget Support
150	Government & Civil Society	520	Development Food Assistance
151	Government & Civil Society-general	530	Other Commodity Assistance
152	Conflict, Peace & Security	600	Action Relating to Debt
160	Other Social Infrastructure & Services	720	Emergency Response
210	Transport & Storage	730	Reconstruction Relief & Rehabilitation
220	Communications	740	Disaster Prevention & Preparedness
230	Energy	910	Administrative Costs of Donors
310	Agriculture, Forestry, Fishing	930	Refugees in Donor Countries
210	Agriculture	998	Unallocated / Unspecified
312	Forestry		

자료: OECD

(3) 관련 보고서 수집

❍ 2011~2022년까지 KOICA에서 수행한 교통분야 사업 중 질적성과지표를 확인할 수 있는 집행계획서, 실시협의 결과보고서, 예비조사 결과보고서, PMC사업의 종료평가 보고서, 수립된 마스터플랜, 타당성 평가보고서 등을 검색 및 분석하였음

❍ 2011~2022년까지 교통분야 사업은 석사학위 수여와 같은 사업을 제외하고 프로젝트형 사업으로 53건을 확인하였고, 이 중 KOICA 홈페이지를 통해 확인 가능한 보고서는 36건임.

❍ 교통분야 사업은 도로운송, 수로운송, 철도운송, 항공운송, 운송 및 창고부문교육, 운송정책 및 행정관리로 세분됨

〈표 81〉 수집 자료 비교

CRS Code			프로젝트 원조 (개발조사 (F/S) 포함)	수집된 자료	
210	Transportation & Storage			수집 자료 수	비중 (%)
	21010	운송정책 및 행정관리 (Transport policy and administrative management)	18	12	67
	21020	도로운송(Road transport)	15	11	73
	21030	철도운송(Rail transport)	8	6	75
	21040	수로운송(Water transport)	4	3	75
	21050	항공운송(Air transport)	7	4	57
	21081	운송 및 창고부문 교육 (Education and training in transport and storage)	1	0	0
소계			53	36	68

(4) 질적 성과지표 활용 사업 확인

❍ 수집된 자료를 CRS Code로 분류 후 확인된 질적 성과지표는 아래와 같음.

① CRS Code 21010

- CRS Code 21010(Transport policy and administrative management)은 '운송정책 및 행정관리' 분야로 18개 사업이 수행되었으며, 12건의 보고서를 확인하였고 이 중 7개 사업에서 성과지표를 활용하였으며, 질적 성과지표는 9개가 활용된 것으로 확인되었음.
- 질적성과지표의 내용은 사업 추진을 위한 정부 및 해당 지자체의 승인 여부를 모두 포함하고 있었고, 연수생의 기술 성취도 및 만족도를 포함하고 있음

〈표 82〉 운송정책 및 행정관리 사업의 질적 성과지표 사례

CRS Code	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표
		양적	질적	합계	
21010	방글라데시 차토그램 광역권 도시교통 마스터플랜 수립 및 도시철도 건설 예비타당성조사 사업	0	3	3	• 방글라데시 정부 및 차트그램시의 마스터플랜 활용도 • 도시철도(MRT) 사업의 추진(혹은 그에 준하는 교통개선 인프라 사업의 추진) • 연수생들의 기술적/문제해결 역량 강화
	모잠비크 도로안전 시범개선 및 역량강화 사업	2	1	3	• 계획의 정부정책 반영 또는 승인여부
	방글라데시 지능형교통체계(ITS) 활용 국가 간선도로망 안전성 강화 사업	1	0	1	-
	엘살바도르 산살바도르 도시교통 마스터플랜 수립 및 교통신호체계 개선사업	1	2	3	• 정부 정책 반영 및 본사업 추진을 위한 정부 승인 여부 • 협력국 시행 역량강화 여부(10명)
	미얀마 교량 안전관리기술 역량강화사업	2	0	2	-
	파라과이 아순시온 도시교통혼잡 완화를 위한 대중교통개선사업	3	3	6	• 본 사업 추진을 위한 정부 승인 여부 • 보고서 및 장비 이용률 • 연수생의 기술 성취도 및 만족도
	베트남 고속도로 관리 및 제도역량 강화 사업	1	0	1	-

② CRS Code 21020

- CRS Code 21020(Road transport)은 '도로운송' 분야로 15개 사업이 수행되었으며, 11건의 보고서를 확인하였고 이 중 9개 사업에서 성과지표를 활용하였으며, 질적 성과지표는 9개가 활용된 것으로 확인되었음.
- 질적성과지표의 내용은 수립된 마스터플랜 또는 매뉴얼의 채택과 정책 실행률 및 성과물의 만족도를 다루고 있음

〈표 83〉 도로운송 사업의 질적 성과지표 사례(계속)

CRS Code	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표
		양적	질적	합계	
21020	필리핀 마카티시 스마트 대중교통체계 구축사업	5	1	3	• 계획의 정부 정책 반영
	우간다 고속도로 통합 매뉴얼 개발 및 주요 시설물 관리시스템 구축 사업	0	2	2	• 동 매뉴얼 우간다 도로청 공식 채택 • 고속도로 개발 및 O&M과정에서 동 매뉴얼 적용도
	과테말라 수도권 교통개선 마스터플랜 수립 및 순환고속도로 타당성 조사사업	2	1	3	• 마스터플랜의 정부 정책 반영
	라오스 8번 국도(아시안 하이웨이 15) 교량과 도로안전 기능개선 및 역량강화 사업	2	0	2	-
	스리랑카 도로교통 DB구축 및 역량강화 사업	2	1	3	• 정책지표 제공
	파라과이 도로기술연구소 구축을 통한 도로기술역량 강화사업	3	1	4	• 건설정책 실행률
	미얀마 중앙 중추고속도로 타당성조사 사업	1	1	2	• 도로개량/건설 정책 실행률
	스리랑카 콜롬보 첨단 교통관리 시스템 구축 기술지원사업	0	1	1	• 성과물 만족도
	파라과이 아순시온 첨단교통관리체계 구축사업	3	1	4	• 시스템 구축 만족도

③ CRS Code 21030

- CRS Code 21030(Rail transport)은 '철도운송' 분야로 8개 사업이 수행되었으며, 6건의 보고서를 확인하였고 이 중 7개 사업에서 성과지표를 활용하였으며, 질적 성과지표는 9개가 활용된 것으로 확인되었음.
- 질적성과지표의 내용은 수립된 마스터플랜 또는 매뉴얼의 채택과 정책 실행률 및 성과물의 만족도를 다루고 있음

〈표 84〉 철도운송 사업의 질적 성과지표 사례

CRS Code	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표
		양적	질적	합계	
21030	몽골 철도교통관제센터 건립 및 운영 역량강화를 통한 철도교통 경쟁력 강화 사업	1	1	2	• 계획의 정부 정책반영
	미얀마 철도 역량강화 사업	2	1	3	• 마스터플랜 정책 반영 비율
	베트남 하노이 도시철도 8호선 건설 예비타당성조사사업	0	2	2	• Pre-F/S 보고서에 대한 만족도 및 향후 활용도 • 연수생의 기술 성취도 및 만족도

④ CRS Code 21040

- CRS Code 21040(Water transport)은 '수로운송' 분야로 4개 사업이 수행되었으며, 3건의 보고서를 확인하였고, 이 중 2개 사업에서 성과지표를 활용하였으며, 질적 성과지표는 2개가 활용된 것으로 확인되었음.
- 질적성과지표의 내용은 수립된 수로지도 작성과 성과물의 활용도, 가이드라인의 적용 여부에 대한 내용을 담고 있음

〈표 85〉 수로운송 사업의 질적 성과지표 사례

CRS Code	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표
		양적	질적	합계	
21040	캄보디아 항만 물류기능 활성화를 위한 수로개선 타당성 조사사업	0	2	2	• 수로도 작성 및 활용도 • MPWT수로관리 가이드라인 반영 여부
	필리핀 중부지역 해양교통시설 마스터플랜 수립 사업	3	0	3	-

④ CRS Code 21050

- CRS Code 21050(Air transport)은 '항공운송' 분야로 7개 사업이 수행되었으며, 4건의 보고서를 확인하였고 이 중 3개 사업에서 성과지표를 활용하였으며, 질적 성과지표는 2개가 활용된 것으로 확인되었음.
- 질적성과지표의 내용은 수립된 마스터플랜의 정책 반영 여부임.

〈표 86〉 항공운송 사업의 질적 성과지표 사례

CRS Code	보고서명	성과지표 수			질적 성과지표
		양적	질적	합계	
21050	파라과이 항공 전문인력 역량강화사업	6	1	7	• 항공 전문인력 교육분야 제도적 지원(마스터플랜 입법화 여부)
	파라과이 공항개발 마스터플랜 수립 사업	0	1	1	• 기본계획에 근거한 정책 반영 수
	우간다 엔테베 국제공항 시스템개선 사업	3	0	3	-

(5) 사업 분야별 질적 성과지표 Pool 구성

〈표 87〉 성과지표 Pool 구성

	CRS Code	DAC 분류 분야	질적 성과지표
1	21010	운송정책 및 행정관리 (Transport policy and administrative management)	• 마스터플랜 활용도 • 마스터플랜 내 사업 추진 및 그에 준하는 교통 인프라 사업 추진 • 정부정책 반영 또는 승인 여부
			• 인적 역량강화 성취도
2	21020	도로운송(Road transport)	• 계획의 정부 정책 반영도 • 제공된 매뉴얼 활용도 • 건설 정책 실행률 • 시스템 구축 만족도
3	21030	철도운송(Rail transport)	• 계획의 정부 정책 반영도 • 마스터플랜 활용도
			• 인적 역량강화 성취도
4	21040	수로운송(Water transport)	• 가이드라인 반영 여부
5	21050	항공운송(Air transport)	• 마스터플랜 활용도 • 정부정책 반영 또는 승인 여부
6	21081	운송 및 창고부문 교육 (Education and training in transport and storage)	-

(6) 사업 분야별 질적 성과지표 구성

❍ 구성된 질적 성과지표 Pool은 자문위원 그룹, KOICA 관계자들과의 협의와 자문을 통해 보완을 거쳐 질적 성과지표로 최종 선정함.

- 질적 성과지표는 사업 유형별 '투입-활동-산출-성과'의 논리 모형에서 성과를 측정하는 지표로 구성될 수 있도록 투입을 제외한 활동과 산출과 연계될 수 있는 지표를 제시하도록 함.

① 운송정책 및 행정관리 사업(CRS Code 21010)

❍ CRS Code 21010(Transport policy and administrative management)은 '운송정책 및 행정관리' 분야로 '농업 분야 정책, 계획 및 프로그램; 농업부에 대한 지원; 관련기관 역량강화와 조언; 기타 농업과 관련에 비 특정 활동'으로 설명하고 있음.

- KOICA에서 수행한 운송정책 및 행정관리(21010) 사업으로 진행한 7개 사업이며, 마스터플랜 수립과 역량강화사업으로 구성되어 있음. 이 중 역량강화사업이 5건이며, 마스터플랜 사업이 2건으로 역량강화사업의 비중이 높게 나타났으나, 마스터플랜 사업에도 역량강화사업을 포함하고 있음
- 이에 대한 투입-활동-산출-성과에 대한 내용은 다음과 같음

㉮ 마스터플랜 수립 사업

□ 마스터플랜 수립 유형 사업의 투입-성과모형

- 마스터플랜 수립은 개별사업으로 추진되거나, 여러 사업 내에서 정책분야 사업으로 일부 진행됨. 투입은 사업비, 관련 전문가 투입을 진행하고 투입된 전문가와 사업비를 활용하여 현장 조사 후 교통 인프라 및 서비스 수요 및 기술 수준 조사 후 마스터플랜을 수립하여 제공

〈표 88〉 실행전략과 마스터플랜 수립 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 현장조사 • 역량강화 • 워크숍 • 실행전략/마스터플랜 작성(공동작성)	→	• 실행전략 수립 • 마스터플랜 수립	→	• 협력국 수원기관 입법화 및 제도화 절차 진입 ↓ • 협력국 수원기관 승인 ↓ • 협력국 수원기관 예산확보 및 활용

〈표 89〉 실행전략과 마스터플랜 수립 질적 성과지표 정의

<table>
<tr><td>지표명</td><td>마스터플랜 만족도</td><td>지표 코드</td><td>SDG 2.4</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">협력국 정부에서 농업정책과 관련된 실행전략, 마스터플랜 수립사업시 협력국 정부 주요 이해관계자 대상으로 해당 문서의 기대와 실제 결과물에 대한 만족도</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 리커드 척도 5점척도 또는 10점 척도(추천)
(측정방법) 아래 문항에 대한 설문조사<u>(최소 3개 이상 필수)</u>
㉠ 마스터플랜의 협력국 상위정책과의 정책 부합성
㉡ 마스터플랜의 협력국 정책 활용 용이성
㉢ 마스터플랜의 협력국의 연계 사업화 가능성
㉣ 마스터플랜의 내용을 토대로 액션플랜 수립, 조직구성, 법안수립 등 집행 차원의 지원 및 전략 제시 가능성
㉤ 마스터플랜의 협력국 재원 조달 방법 타당성</td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td colspan="3">마스터플랜 만족도=$\left(\frac{㉠+㉡+㉢+㉣+㉤}{5}\right)$</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td colspan="3">수집대상 : 수원기관 및 관련 기관 담당자 5명 이상</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td colspan="3">(조사시기) 실행전략과 마스터플랜 수립의 질적 성과지표는 사업 착수시점과 사업 종료시점 측정하여 5개 항목의 평균값을 비교함. 5개 항목의 가중치는 사업수행기관이 중요도에 따라 결정하거나 수원기관과 협의하여 가중치를 선정할 수도 있음.
(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 5개 문항은 예시로 추가 가능하나 실행가능성에 초점을 둔 최소 3개 이상의 문항을 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.
(참고) 사업기간내 협력국 정부의 승인이 이루어진 경우 동 지표는 보조 지표로 활용 가능하나, 사업기간내 협력국 정부의 승인이 이루어지지 않은 경우 성과지표로 활용 필요</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td colspan="3">5개 측정단위별 ‘매우 낮음’부터 ‘매우 높음’까지 10단계에 대한 설문조사표 활용
[예시]
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>매우 낮음 ←</td><td></td><td></td><td></td><td>→</td><td></td><td>매우 높음</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>협력국 상위 정책 부합성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>정책 활용 용이성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>연계 사업화 가능성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉣</td><td>제도화를 위한 집행 차원의 지원 및 전략 제시</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉤</td><td>재원 조달 방법 타당성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

㉯ 인적 역량강화

□ 인적 역량강화 사업유형의 투입-성과모형

- 운송정책 및 행정관리 부문에서 인적역량강화를 위한 사업은 대부분은 협력국의 공무원 및 해당 기술자를 대상으로 한국 초청 연수 및 기술 이전 형태로 진행되는 사업유형임.
- 개별사업으로 인적 역량강화사업이 추진되는 경우는 글로벌연수사업[48]에 해당되며, 국별협력사업의 경우 사업 구성요소 중 일부 사업으로 추진됨. 투입은 사업비, 관련 전문가 투입을 진행하고, 사업의 해당분야 관련 정부기관 관계자들을 대상으로 역량강화교육을 진행함. 일부 기자재를 공여하여 기자재 관련 교육을 진행하기도 하나 기자재 관련 교육은 일반적인 역량강화사업보다 짧은 기간동안 기자재 관련 교육을 진행함.

〈표 90〉 인적 역량강화사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 사업분야 역량강화 • 공여 기자재 활용 교육	→	• 역량강화 교육생수 • (기자재 지원시) 설치된 기자재	→	• 사업분야 업무역량 강화 • (기자재 지원시) 기자재를 활용한 업무역량 강화

□ 인적 역량강화 사업유형의 질적 성과지표

- 운송정책 및 행정관리분야 사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '교통분야 담당자 지식 개선 및 인식 변화' 지표를 선정하고 역량 강화 교육 및 기술 이전 전후 수혜자들의 변화를 질적으로 측정할 수 있는 도구를 다음와 같이 제시함.
- 교통분야 담당자 지식 개선 및 인식 변화를 측정하는 도구는 인식변화, 지식수준 개선, 종합능력 판단으로 분류함. 각 항목별 2개의 질문을 통해 설문하고, 종합지표로 자기 효능감에 대한 질문으로 교육 및 기술 이전을 통해 자신감 및 업무 만족도를 측정함
  - 인식변화는 신기술 및 새로운 정책에 대한 필요성 인식 및 도입 의지의 변화를 측정하기 위한 지표로, 도입 필요의 인지도와 신기술 수용성에 대한 변화를 측정함
  - 지식수준 개선은 교육 및 기술 이전을 통한 해당 인프라 및 시스템 운영과 유지관리 전반에 대한 지식수준의 향상 정도를 측정함

48) 글로벌 연수사업의 성과는 '글로벌연수사업 성과관리 매뉴얼(2020. 7)' 참조

〈표 91〉 교육 및 연수사업 역량강화사업 질적 성과지표 정의

<table>
<tr><td>지표명</td><td>교통분야 담당자 지식 개선 및 인식 변화</td><td>지표 코드</td><td>SDG 2.4</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">본 사업을 통해 한국의 기술 이전 및 연수를 받은 협력국 교통분야 담당자의 해당 서비스와 기술에 대한 필요성 및 협력국의 적용 가능성에 대한 인지 여부를 측정</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 스마트 교통 시스템 필요성 및 이해도, 탄소중립 이해도, 업무수행 평판도, 업무 수행기여도는 수혜자 대상 리커드 척도 5점 척도 또는 10점 척도(추천)
(측정방법) 아래 문항에 대한 설문조사
㉠ 인식변화 : 신기술의 협력국 도입 필요성
㉡ 인식변화 : 신기술에 대한 수용성
㉢ 지식수준 개선 : 신기술에 대한 이해도 확장
㉣ 지식수준 개선 : 역량강화를 통한 업무 능력 향상
㉤ 종합 : 연수생의 연수주제 사업발굴 의향</td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td colspan="3">인적 역량강화 성취도=$\left(\frac{㉠+㉡+㉢+㉣+㉤}{5}\right)$</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td colspan="3">수집대상 : 협력국 관련기관/유관부처 담당자 기술이전 및 연수사업 참여자 대상 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td colspan="3">(조사시기) 기술 이전 및 연수사업 착수 및 종료 시 각각 설문조사 시행
(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 5개 문항은 예시로 추가 가능하며, 연수 목적에 따라 가중치 반영 후 성취도 산정 가능</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td colspan="3">5개 측정단위별 ‘매우 낮음’부터 ‘매우 높음’까지 10단계에 대한 설문조사표 활용
(예시)
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">기술 이전 및 연수 착수 설문</td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>스마트 교통 시스템의 도입이 필요하다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>새로운 기술과 업무를 받아들이는 데 어려움이 없다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>스마트 교통 시스템 및 인프라를 알고 있다.</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉣</td><td>나의 교통 시스템 및 인프라 관리 역량 점수</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉤</td><td>나의 스마트 교통 시스템 사업 발굴 경험</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">기술 이전 및 연수 종료 설문</td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>㉠</td><td>교육 이전보다 협력국의 스마트 교통 시스템 도입 필요성이 얼마나 강조되는가?</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉡</td><td>교육 이전보다 새로운 기술과 업무에 대한 수용성이 얼마나 유연해졌는가?</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉢</td><td>교육 이전보다 스마트 교통 시스템 및 인프라를 얼마나 이해하고 있는가?</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉣</td><td>교육 이전보다 교통 시스템 및 인프라 관리 역량이 얼마나 강화되었는가?</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>㉤</td><td>연수주제에 대한 사업 계획 및 추진 의향이 얼마나 증대되었는가?</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

㉰ 계획 수립 사업의 실행 가능성 제고

□ 계획 수립 사업유형의 투입-성과모형

- 경제개발분야 교통부문 ODA 사업의 산출물로 작성된 마스터플랜이 협력국에서 효력을 갖고 실질적 성과로 이어지기 위해서는 유상사업으로 연계가 필수적으로 동반되어야 함
- 따라서 이를 측정하기 위해 마스터플랜 수립 및 타당성 조사사업에서 기초선 조사 및 현황자료 수집 과정에서 사회적, 경제적, 정치적 현지 실정 반영 여부와 자료의 신빙성에 대한 지표 체계 마련의 필요성 제고
- 이는 협력국의 사업 만족도 및 성과에 대한 질적지표 측정의 관점이 아닌 공여국의 입장에서 마스터플랜 및 타당성 분석의 결과에서 나타난 현지 조사의 충실성과 시범사업을 통한 협력국의 사업 활용과 관리체계를 살펴보고 이를 토대로 후속 사업이 성과로 나타날 수 있을지 측정할 수 있는 질적성과지표를 구성하고자 함

〈표 92〉 계획수립사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 현지 자료 조사 • 시범사업 수행	→	• 현지 자료 조사 보고서 • 시범사업 시스템 또는 시설물	→	• 협력국 정부의 관련 정책 채택 • 사업화를 위한 재무계획 수립

□ 계획 수립 사업유형의 질적 성과지표

- 계획 수립 사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '연계 사업 추진 적합성' 지표를 선정하고 공여국 관점에서 마스터플랜 및 타탕성 분석 결과와 시범사업 추진 내용을 토대로 유상원조 및 이후 후속 사업 연계 가능성을 측정할 수 있는 도구를 다음과 같이 제시함.
- 경제개발(교통)분야 사업은 궁극적으로 시스템 및 인프라 건설의 도입을 요구하는 사업이 많으며, 인도적 차원의 무상원조에서 공여국의 기업 및 유상원조기관이 협력국의 후속 사업을 수행을 위해 진출할 때 국익 증진의 성과를 기대할 수 있고, 이와 같은 성과관리를 위해 지표를 구성함
  - 유상원조사업 기준 적합성 지표는 보고서의 질적 내용을 측정하고, 추가 사업 이행에 작성된 보고서가 충분히 정보를 전달하고 있으며, 자료의 신뢰도를 보이고 있는지 측정하고자 하는 지표임
  - 강화된 거버넌스 지표는 협력국의 사업 담당자가 본 사업을 수행함에 있어 명확한 행정적 위치와 담당자로써 책무를 다함으로써 공여국과의 협력 관계 형성을 공고히 하는지 측정하고자 하는 지표임

〈표 93〉 연계 사업 추진 적합성 질적 성과지표 정의

<table>
<tr><td>지표명</td><td>연계 사업 추진 적합성</td><td>지표 코드</td><td>SDG 11.3</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">마스터플랜 및 타당성 분석 결과와 시범사업을 통해 나타난 보고서의 구성 및 내용의 적절성과 협력국의 사업 활용도 및 후속 사업에 대한 이해도를 측정함</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 유상원조사업 기준 적합성, 강화된 거버넌스를 측정하며, 마스터플랜과 타당성 분석 결과 및 시범사업 추진도를 활용하고, 공여국 사업 추진 담당자가 측정하며, 리커드 척도 5점 척도 또는 10점 척도(추천)
(측정방법) 아래 문항에 대한 설문조사
㉠ 유상원조사업 기준 적합성
㉡ 강화된 거버넌스</td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td colspan="3">연계 사업 추진 적합성=$\left(\frac{㉠+㉡}{2}\right)$</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td colspan="3">수집대상 : 공여국 관련기관/유관부처 담당자, 사업평가자 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td colspan="3">(조사시기) 마스터플랜 및 타당성 분석, 시범사업 종료, 사후평가 시 각각 설문조사 시행
(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 각 문항은 예시로 추가 가능하며, 연수 목적에 따라 가중치 반영 후 성취도 산정 가능</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td colspan="3">5개 측정단위별 ‘매우 낮음’부터 ‘매우 높음’까지 10단계에 대한 설문조사표 활용
(예시)
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">㉠ 유상원조사업 기준 적합성=$\left(\frac{ⓐ+ⓑ+ⓒ+ⓓ}{4}\right)$</td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>ⓐ</td><td>현지 조사의 충실성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓑ</td><td>사업 계획의 현실성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓒ</td><td>투자자를 위한 명확한 정보전달 내용 기술</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓓ</td><td>사업 이행을 위한 재원 마련</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">㉡ 강화된 거버넌스=$\left(\frac{ⓐ+ⓑ}{2}\right)$</td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>ⓐ</td><td>관련 부처의 담당자 지정에 대한 명확성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓑ</td><td>관련 부처 담당자의 사업 인지도</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">㉢ 협력 기관과의 강화된 협력체계=$\left(\frac{ⓐ+ⓑ}{2}\right)$</td><td colspan="7">매우 낮음 ← → 매우 높음</td></tr>
<tr><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>…</td><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑩</td></tr>
<tr><td>ⓐ</td><td>관련 부처의 담당자 지정에 대한 명확성</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ⓑ</td><td>관련 부처 담당자의 사업 인지도</td><td></td><td></td><td></td><td>…</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
※ 관련 부처 담당자 지정에 대한 명확성 척도는 마스터플랜 및 타당성 분석 조사사업 수행 시 해당 사업의 명확한 담당 부서 및 담당자 지정 여부 및 사업 기간 내 담당자 이동 여부, 사업 담당자의 후속 사업 참여 여부 등으로 판단 할 수 있음</td></tr>
</table>

② 도로운송 사업(CRS Code 21020)

❍ 도로운송 사업은 경제개발(교통)분야 53개 사업 중 9개 사업이 수행되어 가장 많은 사업 비중을 차지하고 있음. 도로운송 사업은 세분하면 첨단교통시스템의 구축과 도로 인프라 개선으로 양분할 수 있으며, 시스템 구축사업이 6개, 인프라 개선사업이 3개가 수행된 것으로 나타남. 또한 탄소중립 실현에 기여를 위한 실효성 있는 개발협력전력 수립으로 친환경 교통서비스 제공사업으로 확장되는 추세를 보임

❍ 첨단교통시스템 구축사업은 협력국 국가교통정책에 따라 대중교통수단의 활성화를 도모하고, 대중교통의 현대화 방안을 모색하는 데 목적을 두고 있어, 국내 ITS (Intelligent Transport System) 기술 및 스마트 대중교통 사업의 이전 및 교육을 주 내용으로 하고 있음. 또한 도로 인프라 개선사업은 협력국의 국토 균형발전과 경제 활성화 및 교통사고 감소를 견인하여 국민 안전에 기여하는데 주요 목적이며, 교량 및 고속도로 인프라 개선과 같은 대규모 토목사업을 주요 골자로 하고 있음.

㉮ 스마트 교통 시스템 구축사업

□ 스마트 교통 시스템 구축사업 유형의 투입-성과모형

- 스마트 교통 시스템 구축사업은 국내 교통 시스템 및 인프라 전문가 및 사업비 투입을 통해 국내 또는 협력국과 공동으로 마스터플랜을 수립하고, 관련 기자재 지원 및 역량강화 교육 및 선진 기술 이전을 활동으로 수행함
- 이에 대한 산출로 협력국의 스마트 교통 시스템 구축을 위한 마스터플랜 보고서가 작성되고, 사업 내용에 따라 시범사업을 통해 대중교통수단의 활성화 및 원활한 교통 시스템 이용을 위한 시설물 설치 및 첨단교통시스템 구축됨
- 이를 통해 단기 성과로 혼잡한 도로 시스템의 용량 증대와 교통 시스템의 구축을 통해 원활한 운영·관리가 가능하게 되고, 점진적으로 교통흐름의 개선과 교통 체증의 완화를 궁극적인 성과 목표로 함

〈표 94〉 도로 시스템개선 사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 마스터플랜 작성 • 시범사업 수행 • 관련 기자재 지원	→	• 마스터플랜 보고서 • 사업 시설물 설치 • 스마트 교통 시스템 구축 • 기술전수/역량강화	→	• 도로 용량 증대 • 첨단 대중교통 시스템 구축 ↓ • 교통 흐름 개선 ↓ • 교통 체증 완화

□ 스마트 교통 시스템 구축사업 유형의 질적 성과지표

- 스마트 교통 시스템 구축사업에서 활용될 수 있는 질적 성과지표로 '효율적이고 적정한 교통서비스 제공' 지표를 선정하고 교통 시스템 개선 전후 사용자 관점에서 나타난 변화를 질적으로 측정할 수 있는 도구를 아래와 같이 제시함.
- 효율적이고 적정한 교통서비스 제공 지표는 총 4개의 질문으로 구성되어 있음
  - 이동시간 단축 비율 : 대중교통 및 도로 이용에서 사업 전후를 비교하는 지표이며, 이동시간 단축을 통해 도로 용량 증대 및 시스템개선을 통한 교통 흐름 개선 효과를 측정함
  - 정시 도착률 : 대중교통 이용 시 정시 출발 및 도착 비율의 증감을 측정하는 지표로서 도로 용량 증대 및 시스템개선을 통한 교통 흐름 개선과 이를 통해 사용자의 대중교통 이용 만족도를 질적 측정함
  - 환승 편리성 : 교통 시스템 구축을 통해 환승 정보제공 및 대중교통망 확충에 대한 사용자의 만족도를 측정함으로써 사업의 질적 성과를 측정함
  - 주행 시간 비율 : 도로 용량 증대 및 도로 혼잡도 개선을 측정하는 지표로써 도로 성능 개선에 대한 질적 만족도를 측정함

〈표 95〉 도로 시스템개선 사업 질적 성과지표 정의

지표명	효율적이고 적정한 교통서비스 제공	지표 코드	SDG 2.4
지표 정의	교통관리시스템 사업을 통해 협력국에 도입된 교통서비스 제공의 만족도를 제고하기 위해 이동시간, 대중교통 정시 출.도착, 환승, 주행 시간을 활용하여 사업수행 전후의 변화를 측정함		
측정단위 및 방법	(척도) 본 사업에서 수행한 시범사업의 하나로 제공되고 있는 교통서비스를 이용하는 이용자를 대상으로 측정하며, 사업 전후의 이동시간 단축 비율, 정시 도착률, 환승 편리성에 대해 리커드 척도 5점척도 또는 10점 척도(추천)를 활용함.		

<table>
<tr><td></td><td>(측정방법) 아래 문항에 대한 현장 설문조사 결과값을 활용함. (단위: min)
• 평가지표는 정시 도착률을 제외한 항목에서 스마트 교통 시스템을 이용하는 시간을 측정하여 변수로 활용하고, 아래 산식을 통해 점수화 함
• 도로 용량 확대, 교량 설치, 터널 설치 등으로 이동 거리가 단축되어 소요 시간이 비약적으로 단축될 수 있을 것으로 예상하여, 100% 이상의 값이 도출될 수 있음
• 또한 도로 포장 및 정비를 통해 교통 시스템 이용에 대한 사용성은 개선되었으나, 이동 거리가 증가하여 시간의 소요는 늘어날 수 있어 평가 방법에 0.0% 이하의 경우 점수를 부여하지 않는 방법을 채택함

㉠ 이동시간 단축 비율
$=\left(\frac{\text{(사업 전 이동시간-사업 후 이동시간)}}{\text{사업 전 이동시간}}\right)*100$
㉡ 정시 도착률 :
$=\left(\frac{\text{사업 후 정시 도착 횟수-사업 전 정시 도착 횟수}}{\text{월 평균 대중교통 이용횟수}}\right)*100$
㉢ 환승 편리성
$=\left(\frac{\text{사업 전 환승을 위해 소요된 시간-사업 후 환승을 위해 소요된 시간*}}{\text{사업 전 환승을 위해 소요된 시간}}\right)*100$
*환승을 위해 소요된 시간은 도보 및 대기시간을 포함

㉣ 주행 시간 단축 비율
$=\left(\frac{\text{예상 주행시간-실제 주행 시간}}{\text{실제 주행 시간}}\right)$
㉤ 스마트 교통 시스템 도입을 통한 사용성 개선 정도
<table><tr><th>점수</th><th>평가내용</th></tr><tr><td>0</td><td>이전 시스템에 더 만족한다.</td></tr><tr><td>2</td><td>이전 시스템과 안전감 및 사용성이 비슷하다.</td></tr><tr><td>4</td><td>이전 시스템에 비해 안전감을 느끼고 사용성에 만족하지만 소요 시간이 크게 증가하였다.</td></tr><tr><td>6</td><td>이전 시스템에 비해 안전감을 느끼고 사용성에 만족하며, 소요 시간이 비슷하다.</td></tr><tr><td>8</td><td>이전 시스템에 비해 안전감을 느끼고 사용성에 만족하며, 소요 시간도 감소하였다.</td></tr><tr><td>10</td><td>이전 시스템에 비해 안전감과 사용이 크게 개선되었다.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>지표 산식</td><td>효율적이고 적정한 교통서비스 제공 $=\left(\frac{㉠+㉡+㉢+㉣+㉤}{5}\right)$</td></tr>
<tr><td>수집방법 및 출처</td><td>수집대상 : 대중교통 서비스 및 도로 인프라 사업 직접 수혜자 설문조사</td></tr>
<tr><td>유의사항</td><td>(조사시기) 교통 시스템 사업 종료시점 측정하여 그 결과를 비교함. 4개 범주의 가중치는 고려되지 않았으므로 시범사업의 종류와 사용자의 선호도를 고려하여 사업수행기관 또는 협력 기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.
(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 산식을 활용하여 사업수행기관이 작성해서 측정해야함.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>4개 측정 단위별 1~10점 사이 구간 값을 활용하여 산술평균하여 측정함.</td></tr>
</table>

[예시]

㉠ 이동시간 단축 비율

0.0% 이하	10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상 ~ 50% 미만	50% 이상 ~ 70% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	100 % 이상
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

㉡ 정시 도착률

0.0% 이하	10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상 ~ 50% 미만	50% 이상 ~ 70% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	100 % 이상
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

㉢ 환승 편리성

0.0% 이하	10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상 ~ 50% 미만	50% 이상 ~ 70% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	100 % 이상
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

㉣ 주행 시간 비율

0.0% 이하	10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상 ~ 50% 미만	50% 이상 ~ 70% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	70% 이상 ~ 80% 미만	100 % 이상
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

㉯ 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업

□ 도로 인프라 이용 및 안전 개선 사업유형의 투입-성과모형

- 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업은 교통 소외지역 및 사고 다발지역의 교통환경 개선을 위해 수행되는 사업으로 교통접근성 개선(SDG 9.1), 교통안전 개선(SDG 3.6)을 주목표로 함
- 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업은 스마트 교통 시스템 구축사업과 투입과 활동 내역

은 유사한 과정을 거치나 산출물에 토목 사업이 포함되는 경우가 있으며, 실시 계획서가 작성되고, 도로 및 시설물의 운영 및 유지관리 매뉴얼이 제공됨

〈표 96〉 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 마스터플랜 작성 • 시범사업 수행 • 관련 기자재 지원	→	• 마스터플랜 보고서 • 사업 시설물 • 실시 계획서 • 운영 및 유지관리 매뉴얼	→	• 도로 품질개선 • 건설정책 실행 계획 ↓ • 교통 인프라 안전성 개선 ↓ • 교통 사고 감소

□ 도로 인프라 이용 및 안전 개선 사업유형의 질적 성과지표

- 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업의 질적 성과지표로 '도로 안전 기반 강화'를 제시하고자 함
- 도로 안전 기반 강화 지표는 총 3개의 문항으로 구성되어 있으며, 시범사업을 통해 설치된 시설물 및 개선된 도로 환경을 통해 인프라 안전성 개선에 대한 성과를 질적 측정함
  - 보행환경 개선 : 보행자 도로 설치 및 연장 확장을 통해 보행환경 개선을 통한 사용자의 보행환경 안전성 개선에 대한 만족도를 측정함
  - 어린이 안전 보장 개선 : 교통 인프라 및 서비스 취약지역에 사업 투입이 수행될 경우, 지역 내 어린이 안전 보장에 대한 시설물 설치 여부를 통해 해당 지역 내 어린이 보호 환경개선 정도를 측정
  - 도로 표지 설치 및 시인성 개선 : 도로 표지물 설치를 통해 운전자에게 도로 정보 제공 및 속도 조절을 유도하고, 지역주민에게 안전한 교통환경 제공 여부를 측정함

〈표 97〉 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업 질적 성과지표 정의

지표명	도로 안전성 기반 강화	지표 코드	SDG 3.6
지표 정의	본 사업을 통해 수행된 시범사업을 통해 설치된 도로 인프라의 이용 및 이를 통해 개선된 시설 안전성을 평가		
측정단위 및 방법	(척도) 어린이 안전 보장 개선, 도로 표지 시인성 개선 지표를 통해 지역 내 도로 및 보행 안전 인프라 구축 여부와 주민 안정성 만족도를 측정하며, 리커드 척도 5점 척도 또는 10점 척도(추천)를 활용함. (측정방법) 아래 문항에 대한 현장조사 결과값을 활용함. ㉠ 보행환경 개선		

		우리 지역에 해당하는 점수를 쓰세요. (매우 나쁨 1~ 매우 좋음 10점)						
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉠	도로 구간에 인도가 설치되어 있다.				…			
	통학로가 설치되어 있다.							
	가로등이 설치되어 있다.							

㉡ 어린이 안전 보장 개선

		우리 지역에 해당하는 점수를 쓰세요. (매우 나쁨 1~ 매우 좋음 10점)						
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉡	학교 앞 스쿨존 지정이 되어 있다.				…			
	통학로에 펜스가 설치되어 있다.							
	교문 앞 과속방지 장치가 설치되어 있다.							

㉢ 도로 표지 설치 및 시인성 개선

		우리 지역에 해당하는 점수를 쓰세요. (매우 나쁨 1~ 매우 좋음 10점)						
		①	②	③	…	⑧	⑨	⑩
㉢	도로 표지판을 통해 도로 선형을 예상할 수 있다.				…			
	표지판의 글씨를 쉽게 알아 볼 수 있다.							
	표지판을 통해 위치 및 방향을 쉽게 인지 할 수 있다.							

※ 위험구간 정보 반복 안내, 곡선부 선형 알림, 곡선부 정보제공 시설물, 접속로 정보제공 시설물, 횡단보도, 표지판 등을 포함

지표 산식

$$\text{도로 안전성 기반 강화} = \left(\frac{\text{사업 후 각 문항별 평균} - \text{사업 전 각 문항별 평균}}{\text{사업 후 각 문항별 평균}} \right)$$

수집방법 및 출처

수집대상 : 도로 인프라 사업 직접 수혜자를 대상으로 설문조사

유의사항

(조사시기) 도로 인프라 사업 종료 시점 측정하여 그 결과를 비교함. 3개 범주의 가중치는 고려되지 않았으므로 시범사업의 종류와 사용자의 선호도를 고려하여 사업수행기관 또는 협력 기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.

(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 산식을 활용하여 사업수행기관이 작성해서 측정해야 함.

평가방법

사업 시행 전 설문은 기초선 조사 수행 시 진행하고, 사업 후 설문은 종료선 조사 수행 시 진행하는 것으로 함

[예시]

0.75 이상	적정 도로 용량 및 대중교통 서비스 공급성과 매우 높음
0.5 초과 ~ 0.75 미만	적정 도로 용량 및 대중교통 서비스 공급성과 높음.
0.25 초과 ~ 0.5 미만	적정 도로 용량 및 대중교통 서비스 공급성과 보통.
0 이상~ 0.25 미만	적정 도로 용량 및 대중교통 서비스 공급성과 낮음.
0 미만	적정 도로 용량 및 대중교통 서비스 공급성과 매우 낮음

㉰ 친환경 교통서비스 제공사업

□ 친환경 교통서비스 제공 사업유형의 투입-성과모형

- 친환경 교통서비스 제공사업은 현재까지 단일 목적으로 시행되기보다 교통환경 개선을 통한 온실가스 저감 및 대기환경 개선을 중장기 성과지표로 구성하였으나, 신기후체제에 접어들며 온실가스 감축이 모든 국가의 책임으로 확대되고, 협력국의 저탄소 개발과 기후변화 대응을 위한 그린 뉴딜 개발협력사업으로의 확대가 요구되고 있음
- 이와 같은 사업은 CRS code 상 교통분야(210)가 아닌 '전기 기반 이동 수단 인프라(Electric Mobility Infrastructure, CRS code 23642)' 사업으로 분류가 가능하며, 투입 기자재 등은 차량 등으로 교통 관련 장비이나, 교통서비스 및 인프라 개선보다 기후변화 대응조치를 위한 국가정책(SDG 13.2), 기후변화의 완화, 적응, 영향감소(SDG 13.3) 등을 추구하는 사업임

〈표 98〉 친환경 교통서비스 제공사업 투입-성과 모형

투입 (Input)		활동 (Activites)		산출물 (Outputs)		성과 (Outcomes)
인적/물적 자원 투입 (사업비, 전문가 투입 등)	→	• 시범사업 수행 • 관련 기자재 지원 • 역량강화 교육	→	• 그린모빌리티 제공 • 그린 뉴딜 정책이행 계획수립	→	• 그린뉴딜 정책 이행 계획 ↓ • 그린모빌리티 전환 기반 강화 ↓ • 기후변화 대응 및 탄소중립 실현

□ 친환경 교통서비스 제공 사업유형의 질적 성과지표

- 친환경 교통서비스 제공사업의 질적 성과지표로 '그린모빌리티 도입을 통한 온실가스 배출 개선'을 제시하고자 함
- 온실가스 배출량 측정에 관해서는 핵심 성과지표로 '전기차 도입으로 인한 온실가스 배출량 (CO_2 eq) 감축량' 지표를 이미 활용하고 있으나, 측정산식의 내용상 도입된 전기차의 대수만큼 기존 내연기관 차량의 온실가스 배출량이 감축되는 방식으로 산정됨
- 따라서 본 용역에서 다루고 있는 교통 시스템 구축 및 도로 인프라 개선에 따라 변화하는 교통환경을 반영할 수 없는 한계가 있음

지표명	공공기관 전기차 도입으로 인한 온실가스 배출량 (CO_2 eq) 감축량
측정산식	지원 완료된 공공기관 전기차 대수 × 기존 내연기관 차량 1대 강 온실가스 배출량

- 국내 차량 온실가스 배출량 산정은 국토교통부에서 권고하고 있는 연료법을 기반으로 산정됨. 연료법은 사용한 연료량에 해당 연료의 리터 당 온실가스 배출계수를 곱하여 산정함. 또한 도로수송 분야는 차종 및 유종에 따라 주행 속도별 배출계수 산정식을 환경부에서 별도 제공하고 있음
- 본 용역에서 제시하는 지표 또한 '2021년 승인 국가 온실가스 배출.흡수계수'에서 도로수송 분야 화물 및 승합에 대한 배출계수 산정식을 활용함
- 협력국에 제공하는 그린모빌리티의 많은 부분이 국내 생산 차량 및 시스템이므로 국내 개발된 산정식을 적용하는 것이 적절할 것으로 판단되고, 향후 해외 생산제품의 도입 시에는 해당국의 자료 및 IPCC에서 제공하는 배출계수 자료를 활용하는 것을 권장함
- 본 지표는 주행 속도 변화에 따른 배출량을 제시함으로써 교통서비스 및 도로 인프라 개선을 반영할 수 있을 것으로 기대하고, 그린모빌리티 제공 단일 사업의 경우 여러 도시에 사업이 분산될 경우 해당 도시에 특성을 반영할 수 있을 것으로 사료됨

〈표 99〉 도로 인프라 이용 및 안전 개선사업 질적 성과지표 정의

<table>
<tr><td>지표명</td><td>그린모빌리티 도입을 통한 온실가스 감축 효과</td><td>지표 코드</td><td>SDG 13</td></tr>
<tr><td>지표 정의</td><td colspan="3">그린모빌리티 도입을 통해 저감될 수 있는 온실가스 감축량을 전망</td></tr>
<tr><td>측정단위 및 방법</td><td colspan="3">(척도) 그린모빌리티 도입을 통해 저감 된 온실가스 배출량을 기반으로 국가 저감 목표와 비교하여 정책 이행 여부를 협력국 담당자 및 통계자료를 활용 수집하고, 리커드 척도 5점 척도 또는 10점 척도(추천)를 활용함.
(측정방법) 차종, 유종, 주행속도에 따른 온실가스 배출량 표를 참고로 배출량 산정 후 목표량과 비교하여 정책 이행 여부를 질적 측정함

㉠ 환경부 제공 도로수송분야 온실가스 배출계수 산정식 및 배출량
<table>
<tr><td>차종</td><td>유종</td><td>속도범위</td><td>배출계수 산정식</td><td>주행속도 (km/h)</td><td>온실가스 배출량 (g/km)</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

화물	경유	64.7 km/h 미만	y=1250.4831x^-0.4630	10.0	430.604
				20.0	312.393
				30.0	258.923
				40.0	226.633
				50.0	204.388
				60.0	187.842
				64.6	181.527
		64.7 km/h 이상	y=0.0292x2-2.9530x+258.3205	64.7	189.495
				70.0	194.691
				75.0	201.096
				80.0	208.961
				85.0	218.286
				90.0	229.071
				95.0	241.316
				100.0	255.021
승합	경유	64.7 km/h 미만	y=264.4900+2879.7277/x	10.0	528.844
				20.0	408.476
				30.0	360.481
				40.0	336.483
				50.0	322.085
				60.0	312.485
				64.6	309.068
승합	경유	64.7 km/h 이상	y=1.3266x+201.4001	64.7	287.231
				70.0	294.262
				75.0	300.895
				80.0	307.528
				85.0	314.161
				90.0	320.794
				95.0	327.427
				100.0	334.060

㉡ 협력국 지역별 그린모빌리티 제공 대수 (대)
㉢ 연간 총 주행거리 (km)

지표 산식	그린모빌리티 도입을 통한 온실가스 감축 효과 =($\frac{\sum(㉠\times㉡\times㉢)}{\text{협력국 온실가스 감축 목표치}}$)*100
수집방법 및 출처	수집대상 : 그린모빌리티 사업 담당자 설문조사 및 협력국 통계자료 수집
유의사항	(조사시기) 그린모빌리티 도입 시점부터 측정 가능한 지표이나, 충전소와 같은 인프라 구축이 완료되었을 때 사업 효과가 본격적으로 나타날 수 있으므로, 종료선 조사 시 제공한 그린모빌리티의 운영에 따른 저감효과를 측정하는 것을 추천함. 지역별 가중치는 고려되지 않았으므로 시범사업의 종류와 사용자의 선호도를 고려하여 사업수행기관 또는 협력 기관과 협의하여 가중치 선정이 가능함.

<table>
<tr><td></td><td>(설문문항) 측정단위 및 방법에 제시된 산식을 활용하여 사업수행기관이 작성해서 측정해야 함. 배출계수는 현장 조건과 측정 시기에 맞게 변경 할 수 있음.</td></tr>
<tr><td>평가방법</td><td>협력국 온실가스 저감 목표치에서 본 사업을 통해 감축되는 양의 비율로 측정
<table>
<tr><td>10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 15% 미만</td><td>15% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 25% 미만</td><td>25% 이상 ~ 30% 미만</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3-3. 사업 분야별 질적 성과지표 구성

❍ 경제개발분야 교통부분 개발협력 사업에 대한 질적 성과지표를 다음과 같이 제안함

❍ CRS code 상으로 운송정책 및 행정관리와 도로운송 사업은 사업의 종류 및 세부 시범사업이 다양하고, 단기 및 중장기 성과가 뚜렷한 반면, 상대적으로 철도, 수로, 항공운송 사업의 경우 마스터플랜 수립 및 기술 담당자의 역량 강화 교육 자체가 성과가 되는 사업이 많이 비중을 차지하는 것으로 나타남

❍ 따라서 운송정책 및 행정관리에서 제시한 마스터플랜 만족도 및 해당 교통분야 담당자의 지식 개선 및 인식 변화 지표를 활용하여 철도, 수로, 항공운송 사업의 질적 성과지표를 활용할 수 있을 것으로 판단함

❍ 도로운송 사업은 첨단교통시스템 구축, 도로 인프라 개선, 친환경 도로 시스템 구축 사업으로 분류하여 각각 질적 성과지표를 제안하였고, 세부 지표 항목을 참고하여 타분야 질적 성과에도 활용할 수 있을 것으로 기대함

❍ 경제개발분야 중 교통부분은 대규모 토목사업을 동반하는 사업 분야로 다른 분야에 비해 사업 성과를 얻기까지 장기간이 소요됨

❍ 마스터플랜 사업의 경우 협력국의 여건에 따라 사업 종료 후 실제 사업으로 연계를 담보하기 어렵고, 정책 및 제도 도입의 경우 정치적, 사회적 영향을 많이 받기 때문에 실질적 성과관리에 큰 어려움이 따름

❍ 측정이 간편하고, 수집이 용이한 지표를 통해 산출물 달성 이후 중장기 성과 달성에 대한 모니터링이 가능하도록 지표 Pool을 구성하였음

〈표 100〉 경제개발분야 질적성과지표 구성

	CRS Code	DAC 분류 분야	질적 성과지표 (대표 지표)	질적 성과지표 (대리 지표)
1	21010	운송정책 및 행정관리 (Transport policy and administrative management)	• 마스터플랜 만족도 • 교통분야 담당자 지식 개선 및 인식 변화	-
2	21020	도로운송 (Road transport)	• 효율적이고 적정한 교통서비스 제공 • 도로 안전성 기반 강화 • 그린모빌리티 도입을 통한 온실가스 감축 효과	농업지도 성과지수 수확후관리 역량 지수 농산물 유통 효율화 지수
3	21030 21040 21050	철도운송 (Rail transport) 수로운송 (Water transport) 항공운송 (Air transport)	• 마스터플랜 만족도 • 교통분야 담당자 지식 개선 및 인식 변화	

V. 질적 성과지표 활용방안에 대한 제언

1. SDGs 목표와 연계

❍ ODA(Official Development Assistance)의 질적인 성과지표를 SDGs와 연계하여 활용하기 위한 방안을 다음과 같은 단계별 구분이 가능함

- **단계 1: SDGs와 ODA 사업의 목표 매핑**
  - 사례: 고립된 지역의 농업 개발을 지원하는 ODA 프로젝트
  - ODA 사업의 목표를 SDGs 목표와 하위목표와 연계함. 예를 들어, ODA 사업이 고립된 지역의 농업 생산성을 향상시키는 것이라면 SDGs 목표 2(식량안전 보장)와 관련된 목표로 매핑될 수 있음
- **단계 2: 성과지표 개발**
  - 사례: ODA 사업 목표 - '고립된 지역의 농업 생산성 향상', 성과지표 - '농업생산성 증가율' 및 '농업기술 채택율'
  - ODA 사업의 목표와 관련된 성과지표를 개발함. 예를 들어, '농업생산성 증가율'과 '농업기술 채택율'이 농업 개발에 대한 질적인 성과를 측정하는 데 사용될 수 있음
- **단계 3: 성과지표와 SDGs 연계**
  - 사례: '농업생산성 증가율'은 SDGs 목표 2와 연계될 수 있음.
  - '농업생산성 증가율'은 SDGs 목표 2(식량안전 보장)와 관련성이 있으며, 농업 개발과 식량 보안 강화에 기여할 수 있음
- **단계 4: 수치화 및 모니터링**
  - 사례: '농업기술 채택율' 측정을 통해 ODA 사업의 진행을 모니터링.
  - 각 성과지표에 대한 수치화된 데이터를 수집하고 정기적으로 모니터링하여, ODA 사업의 진행 상황을 파악하고 SDGs와의 연계성을 추적할 수 있음
- **단계 5: 결과 평가 및 보고**
  - 사례: 성과지표에 따라 '농업기술 채택율' 증가에 따른 결과 평가 및 보고
  - 성과지표를 사용하여 ODA 사업의 결과를 평가하고 관련 이해 관계자들에게 공유하고, 사업의 성과를 SDGs와 연계하여 평가하고 효과적으로 사업에 반영
- **단계 6: 개선과 조정**
  - 사례: '농업생산성 증가율'이 낮을 경우 개선 조치를 적용
  - 성과지표를 사용하여 성과가 목표에 부합하지 않을 때 필요한 개선과 조정 계획을 적용

함. 이 단계를 통해 지속적인 성과 향상을 실현하며, ODA 사업을 SDGs와 연계하여 지속 가능한 방향으로 개선함

2. 다중 목표 반영

❍ 다중목표반영은 ODA 사업의 질적인 성과지표를 개발할 때 여러 목표와 이해 관계자의 필요에 맞추어 고려하는 접근 방식을 의미함. ODA 사업은 사업 내의 여러 성과지표의 달성이 요구되는데, 다중목표방영을 통해 이러한 다중 목표의 달성 정도를 평가하고 관리할 수 있음.

- **단계 1: ODA 사업 목표와 이해 관계자 식별**
  - 사례: ODA 사업 - '농업 지원을 통한 식량 안보 강화', 이해 관계자 - 국제 기구, 현지 정부, 농민 단체
  - ODA 사업의 목표를 정의하고 이해 관계자를 식별한 뒤, 다양한 이해 관계자들의 목표와 우선순위를 고려하여 이에 따라 우선순위와 목표 식별
- **단계 2: 목표별 성과지표 개발**
  - 사례: ODA 사업 목표 - '식량 안보 강화', 성과지표 - '농업생산성 증가율', '농촌소득 증가율'
  - 각 목표에 대해 적합한 성과지표를 개발함. 예시 사례에서는 '농업생산성 증가율'과 '농촌소득 증가율'이 '식량 안보 강화' 목표를 반영하는 성과지표로 선택 가능함.
- **단계 3: 성과지표의 우선순위 결정**
  - 사례: ODA 사업 목표 - '식량 안보 강화'의 우선순위가 '농촌소득 증가'보다 높음.
  - 다중목표반영에서 성과지표 중 어떤 것이 다른 것보다 중요한지 결정하고, 이를 통해 각 성과지표의 우선순위를 정함
- **단계 4: 결과 종합 및 보고**
  - 사례: '농업생산성 증가율'과 '농촌소득 증가율'의 결과를 종합하여 결과를 보고.
  - 다중목표반영을 통해 얻은 성과지표 결과를 종합하여 이해 관계자에게 공유하고, 결과 분석을 통해 여러 목표를 동시에 달성하는 데 어떻게 기여하는지 설명할 수 있음
- **단계 5: 개선과 조정**
  - 사례: '농업생산성 증가율'은 목표에 미치지 못할 경우 개선 조치를 시행
  - 성과지표가 목표를 충족하지 못할 경우, 해당 성과를 개선하고 조정함. 이를 통해 모든 목표에 동시에 부합하도록 사업의 요소를 개선함

3. 인권과 사회적 포용

❍ SDGs는 빈곤, 교육, 식량 보안, 인권, 성평등 등 다양한 영역을 다루고 있으며, ODA 사업의 성과지표를 통해 인권 촉진, 사회적 포용, 그리고 취약 계층 지원과 같은 요소를 반영할 수 있음

- **지속가능한 개발**: SDGs는 지속가능한 개발을 강조함. ODA 사업의 성과지표를 SDGs와 연계하여 지속가능한 방식으로 개발을 진행하고 환경 보호를 고려할 수 있음
- **현지 컨텍스트 고려:** 현지 컨텍스트를 고려하는 것은 ODA 사업의 효과를 극대화하고 지역사회에 실질적인 도움을 제공하는 데 중요한 요소임. 각 나라나 지역마다 다양한 개발 우선순위와 도전 과제가 존재하므로, ODA 사업의 성과지표는 현지 컨텍스트를 고려하여 유연하게 설정되어야 함
- **국제 비교성 강화:** SDGs는 국제적인 비교성을 강조하므로, ODA 사업의 성과지표를 SDGs와 연계하여 다른 국가의 사례와 비교하여 성과를 평가하고 개선점을 파악할 수 있음
- **투명성과 커뮤니케이션:** SDGs와 연계된 성과지표를 사용하여 ODA 사업의 성과를 관련 이해 관계자들과 투명하게 공유할 수 있음
- **평가와 수정:** SDGs와 연계된 성과지표를 통해 주기적인 평가를 수행하고 필요한 경우 사업을 수정하면서 지속적인 성과 개선을 진행할 수 있음

❍ 인권과 사회적 포용'은 중요한 SDG 목표 중 하나이며, ODA 사업은 이러한 목표를 달성하는 데 기여할 수 있음. 인권과 사회적 포용은 다음의 예시와 같이 ODA 사업의 성과지표와 어떻게 연관될 수 있음

- **(예시) 농업 ODA 사업과 인권**
  - ODA 사업: 국제 개발 기관이 개도국의 농업 기술과 생산성 향상을 지원하는 프로젝트
  - 성과지표: 농촌 소득 증가율, 근로자의 권리 보호 수준

❍ ODA 사업은 농업 분야에서 농촌 소득 증가율을 증진하는 것을 목표로 할 수 있습니다. 이는 사회적 포용과 직접 연관됨. 더 나아가, ODA 사업은 농업 노동자의 권리를 보호하고 개선하여 인권과 사회적 포용을 증진할 수 있음.

- **(예시) 교육 ODA 사업과 인권**
  - ODA 사업: 국제 개발 기관이 교육 시스템의 접근성을 증가시키고 질을 향상시키기 위한 프로젝트
  - 성과지표: 학교 등록율 증가, 성별평등 교육 접근성

VI. 추가제안: ODA 질적 성과지표 매뉴얼

목차	
1. 서론	• 매뉴얼의 목적과 범위 소개 • ODA 사업의 질적 성과지표의 중요성 강조
2. ODA 사업의 특징과 목표	• ODA 사업의 특성과 목표 이해 • ODA 사업의 목표 및 하위목표 정의
3. ODA 사업의 질적 성과지표의 개념과 중요성	• 질적 성과지표의 정의와 역할 • 질적 성과지표와 양적 성과지표의 차이점
4. 성과지표 개발 단계	• 성과지표 개발 프로세스 개요 • 성과지표 개발의 단계 및 절차
5 질적 성과지표의 예시	• 다양한 ODA 분야에서의 질적 성과지표 예시 • 질적 성과지표의 설명과 사용 방법
6. 성과지표 개발의 고려사항	• 문제점과 한계 • 윤리, 민감성, 밸리데이터 등을 고려한 질적 성과지표 개발
7. 성과지표 개발을 위한 도구와 자료	• 소프트웨어 및 자료 리소스 소개 • 질적 성과지표 개발을 지원하는 도구 소개
8. 사례 연구 및 최선의 실천 사례	• 성공적인 질적 성과지표의 사용 사례 • 다양한 ODA 사업의 질적 성과지표 활용 사례
9. 참고 자료 및 문헌	• 질적 성과지표 개발과 관련된 관련 문헌과 자료 목록

1. 서론

1-1. 매뉴얼의 목적

❍ 매뉴얼의 주요 목적은 ODA 사업의 질적 성과지표를 개발하고 관리하는 데 도움을 제공하는 것임. 이러한 성과지표는 ODA 사업의 효과적인 모니터링, 평가, 및 의사결정에 기여하며, 사업의 목표 달성을 지원함

1-2. 매뉴얼의 범위 정의

❍ 이 메뉴얼은 다양한 종류의 ODA 사업과 프로젝트에 적용될 수 있으며, 질적 성과지표를 개발하고 활용하는 과정을 다루고 있음. 이 과정은 ODA 사업의 계획, 실행, 모니터링 및 평가 단계에서 활용할 수 있음

1-3. 매뉴얼의 대상 독자 및 사용자

❍ 매뉴얼은 ODA 사업 관리자, 이해관계자, 평가자, 모니터링팀, 그리고 ODA 사업에 참여하는 모든 이해관계자들을 대상으로 함. 또한, 질적 성과지표 개발과 사용에 관심이 있는 모든 개발 협력 기관 및 조직에도 유용하게 이용될 수 있음

1-4. 1-4. 메뉴얼의 구성 소개

❍ 이 메뉴얼은 다음과 같은 주요 섹션으로 구성되어 있으며, 각 섹션은 질적 성과지표 개발과 활용 과정의 특정 측면을 다루고 있음

- ODA 사업의 특징과 목표
- 질적 성과지표의 개념과 중요성
- 성과지표 개발단계
- 질적성과지표의 예시
- 성과지표개발의 고려사항
- 성과지표 개발을 위한 도구와 자원
- 결론과 향후지침
- 참고자료 및 문헌

2. ODA 사업의 특징과 목표

2-1. ODA 사업의 주요 특징

(1) 개발 협력

❍ ODA는 국가 간 협력을 통해 수혜국의 빈곤 줄이기, 교육과 보건 서비스 향상, 인프라 구축, 농업 및 경제 성장 지원 등 다양한 개발 목표를 달성하기 위한 자금과 기술을 제공 등을 목적으로 하고 있음

(2) 비영리성

❍ ODA는 이해관계국에 이득을 주기 위한 상업적 목적이 아니라 사회적 경제적 발전을 위해 제공됨. 이를 통해 ODA 수혜국의 지속 가능한 발전을 촉진하고 빈곤층의 삶의 질을 향상시키는 것을 목표로 하고 있음

(3) 다양성

○ ODA 사업은 다양한 분야와 형태로 이루어집니다. 이는 교육, 보건, 농업, 환경 보호, 인프라 구축, 기술 이전, 금융 지원 등 다양한 개발 분야를 포함합니다.

(4) 협력

○ ODA는 여러 국가, 국제 기관, 비정부 기구 등 다양한 이해관계자 간의 협력을 필요로 하며, 다양한 스테이크홀더 간의 협력을 통해 개발 목표를 달성하는 것이 강조됨

2-2. 주요 목표

(1) 빈곤 감소

○ ODA의 핵심 목표 중 하나는 수혜국에서의 빈곤을 감소하는 것으로, ODA는 빈곤층의 삶의 질을 향상시키는 프로젝트 및 프로그램을 지원하여 경제적 격차를 줄이고 사회적 포용을 촉진함

(2) 기초 인프라의 제공

○ ODA는 교육, 보건, 상하수도 시설 등 기초 인프라의 개선을 목표로 함. 이를 통해 인간 개발 지표를 향상시키고 국가의 능력을 강화함

(3) 지속 가능한 발전

○ ODA는 환경 보호와 지속 가능한 발전을 고려한 프로젝트를 지원합니다. 기후 변화 대응, 생태계 보전, 자원 관리 등을 통해 지속 가능한 발전을 지원하고자 합니다.

(4) 인프라 구축

○ ODA는 수혜국의 인프라 개발을 지원하여 국가의 경제 성장을 촉진하며, 이는 교통, 통신, 에너지, 물과 위생 시설 등을 포함하고 있음.

(5) 평화와 안정

○ ODA 사업은 개발 도움, 비영리성, 다양성, 협력의 특징을 가지며, 빈곤 감소, 기본 서비스 제공, 지속 가능한 발전, 인프라 구축, 평화와 안정을 목표로 함.

3. ODA 사업의 질적 성과지표의 개념과 중요성

3-1. 질적 성과지표의 정의

❍ 질적 성과지표란 주로 질적 정보와 설명을 통해 ODA 사업의 성과와 효과를 측정하고 기술하는 지표임. 이러한 성과지표는 종종 양적 성과지표와 함께 사용되며, 양적 지표는 수치로 표현되는 반면, 질적 지표는 텍스트 설명, 품질 향상, 효과적인 프로세스, 사례 연구 등을 통해 성과를 설명할 수 있음. 질적 성과지표는 ODA 사업의 성과와 효과를 설명하고 이해관계자들과의 소통, 의사결정, 품질 향상, 그리고 프로세스 개선을 지원할 수 있음.

3-2. 질적 성과지표의 중요성

(1) 컨텍스트 이해와 설명

❍ 질적 성과지표는 ODA 사업의 컨텍스트와 환경을 이해하고 설명하는 데 도움을 주며, 이해관계자에게 프로젝트나 프로그램의 목적, 방법, 예상 성과 등을 설명하는데 중요한 역할을 수행함

(2) 성과 측정과 평가

❍ 질적 성과지표는 ODA 사업의 성과를 측정하고 평가하는 중요한 요소임. 양적 지표가 어떤 결과를 보여주는지를 기반으로, 질적 지표는 이러한 결과를 해석하고 성과의 의미와 영향을 설명할 수 있게 해줌. 따라서 질적 성과지표는 양적 성과지표와 함께 사용하여 더 포괄적인 성과 평가가 가능함.

(3) 품질 및 프로세스 개선

❍ 질적 성과지표는 프로젝트나 프로그램의 실행 중 품질과 프로세스 개선에 기여함. 프로젝트 실행 중 발생한 문제를 파악하고 개선하는 데 도움을 제공하며, 적절한 프로세스를 개선하여 효율성을 높이는 데 도움을 줄 수 있음

(4) 의사결정 지원

❍ 질적 성과지표는 의사결정 과정에서 참고할 수 있으며, 프로젝트나 프로그램의 결과를 해석하고 의사결정자에게 그 의미와 영향을 전달함으로써, 정책 수립, 자금 할당, 전략 수정 등에 기여함

(5) 이해관계자 참여

○ 질적 성과지표는 이해관계자들과의 소통과 협력을 촉진합니다. 이해관계자들은 질적 정보를 통해 프로젝트에 대한 의견을 나누고 참여할 수 있으며, 결과에 대한 공감대 형성이 가능하도록 함.

3-3. 질적 성과지표와 양적 성과지표의 차이점

(1) 측정 방식

○ 질적 성과지표: 질적 성과지표는 주로 텍스트, 설명, 품질, 효과, 변화의 정성적인 특성을 측정하며, 성과지표는 일반적으로 수치적으로 표현되지 않으며, 주관적인 판단이 필요할 수 있음

○ 양적 성과지표: 양적 성과지표는 수치로 측정되며, 정량적인 정보를 제공함. 성과지표는 수치 데이터를 사용하여 성과를 측정하며, 상대적으로 객관성을 가짐.

(2) 성격

○ 질적 성과지표: 질적 성과지표는 주로 성과의 품질, 효과, 특성, 이해관계자 의견, 과정 등과 관련되며, 종종 주관적인 성격을 가지게 됨. 성과지표는 성과의 복잡한 측면을 다루며, 왜 그러한 결과가 도출 되었는지를 설명할 수 있게 해줌

○ 양적 성과지표: 양적 성과지표는 주로 성과의 양적인 양, 크기, 빈도, 수치 등을 측정하며, 상대적으로 객관적이고 정량적인 성격을 가짐. 성과지표는 성과의 양적 측면을 강조하며, "얼마나 많이" 또는 "얼마나 자주" 등을 나타냄.

(3) 예시

○ 질적 성과지표 예시: "프로젝트의 교육 프로그램은 수혜자들의 학습 의욕을 촉진했고, 지식 습득에 긍정적인 영향을 미쳤다." 이는 질적 성과를 설명하는 예시로, 학습 의욕과 지식 습득에 대한 품질과 효과를 강조함

○ 양적 성과지표 예시: "프로젝트로 인해 1,000명의 학생들이 추가로 교육을 받을 수 있었으며, 학업 성취도는 15% 향상되었다." 이는 양적 성과를 설명하는 예시로, 학생 수와 성취도 증가량을 수치로 제시함

4. 성과지표의 개발 단계

4-1. 성과지표 개발 프로세스 개요

(1) 준비 단계

❍ 목표 설정: ODA 사업의 목표와 하위목표를 명확히 설정

❍ 이해관계자 파악: 이해관계자들의 기대와 요구사항을 파악하고 참여를 유도

(2) 성과지표 설계 단계

❍ 성과 지표 선택: 목표와 하위목표에 부합하며 측정 가능하고 유의미한 성과지표를 선택

❍ 척도 및 측정 방법 정의: 성과를 어떻게 측정할 것인지를 결정하고 측정 방법을 개발함

❍ 기준 및 벤치마킹: 성과지표를 평가할 기준과 벤치마크를 설정함

(3) 데이터 수집 및 분석 단계

❍ 데이터 수집 및 분석: 필요한 데이터를 수집라고 분석하여 성과지표의 결과를 도출

❍ 결과 해석: 분석 결과를 해석하여 성과를 이해하고 유효성과 타당성을 분석함

(4) 평가 및 개선 단계

❍ 성과 평가: 수집된 데이터를 사용하여 성과를 평가하고 성과지표의 결과를 확인함

❍ 피드백과 개선: 평가 결과를 바탕으로 프로젝트나 프로그램을 개선하고 의사결정에 활용할 수 있음

4-2. 성과지표 개발의 단계 및 절차

(1) 준비단계

1) 목표 설정 단계: 특정 사업의 목표와 하위목표 설정/이해관계자 파악과 참여 유도

① **목표 설정 단계**는 ODA 사업의 핵심이며, 다음과 같은 단계로 진행됨

❍ **목표 분석**: 먼저, 예를 들어 농업부문 사업이라고 가정하면, 농업부문에 관련된 ODA 사업의 목표를 분석하며, 다음과 같은 질문을 고려해야 함

- "농업 부문에서 어떤 개발 목표를 달성하고자 하는가?"
- "농업 부문에서 어떤 문제를 해결하고자 하는가?"

❍ **목표 명확화**: 분석을 토대로 목표를 더 구체적으로 정의함

• 예시: "농업 부문에서 농산물 생산량을 증가시켜 식량 보안을 향상시키고자 한다."

❍ **하위목표 식별**: 목표를 달성하기 위해 필요한 하위목표를 식별함

• 예시: "농업 부문에서 농산물 생산량을 증가시키기 위해 농업 기술 개선, 농업 인프라 강화, 농민 교육" 등의 하위목표를 식별

❍ **SMART 목표 설정**: 목표는 SMART 기준을 충족해야 하며, 이는 목표가 특정(Specific), 측정 가능(Measurable), 달성 가능(Achievable), 관련성 있는(Relevant), 시간 내에 달성 가능(Time-bound)해야 함을 의미함

• 예시: 2025년까지 농산물 생산량을 현재 수준 대비 20% 증가시키기 위해 농업 기술 개선 및 농민 교육 프로그램을 실행

❍ 이러한 과정을 거쳐 목표를 명확하게 설정하고, 이를 달성하기 위한 하위목표와 전략을 식별함. 이는 ODA 사업의 방향을 결정하고 성과지표를 개발하는 데 중요한 첫걸음임.

② 목표 및 하위목표 설정 (예시)

❍ **목표**: "농업 부문에서 식량 보안을 향상시키기"

❍ **하위목표**

• **농산물 생산 증가**: 농산물 생산량을 현재 수준 대비 20% 증가시키기

- 이 하위목표는 식량 보안을 향상시키기 위한 핵심입니다. 더 많은 농산물을 생산함으로써 식량 공급을 확대하고 식량 부족 문제를 완화할 수 있음

• **농업 기술 개선**: 농업 기술을 현대화하여 농업 생산성 향상

- 농업 기술 개선은 농업 생산성을 높이고 농산물 생산량을 증가시키는 데 기여합니다. 이를 통해 효율적인 농업 관리와 작물 보호를 실현할 수 있음

• **농민 교육 프로그램 실행**: 농민들에게 최신 농업 기술 및 관리 방법을 교육하고 훈련시키기

- 농민 교육은 농업 인력의 역량을 향상시키고 농업 생산성을 높이는 데 도움을 줄 수 있고, 농민들이 최신 정보와 기술에 접근하고 습득할 수 있도록 교육 프로그램을 실행함

• **농업 인프라 강화**: 농업 인프라를 향상시켜 농작물 수확 및 수송 과정을 개선하기

- 농업 인프라 개선은 수확 및 수송과정을 효율화하고 농산물의 유통을 향상시키는 데 기여하여, 농산물의 손실을 감소시키고 시장 접근성을 개선함

• **농업 지원 정책 개발**: 효과적인 농업 지원 정책을 개발하고 시행하여 농업 부문을 지원하기

- 적절한 농업 정책을 개발하고 시행함으로써 농업 부문을 지원하고 농업자들에게 필요한 지원을 제공함

③ SDGs와 연관성 파악

❍ **농산물 생산 증가**: SDGs 2(기아 종식, 지속가능한 농업)와 밀접한 관련이 있으며, 특히 SDGs 2.3.1 세부지표(연간 생산량 당 농산물 생산량)와 관련이 있음

❍ **농업 기술 개선**: SDGs 2번(기아 종식, 지속가능한 농업)과 관련이 있으며, 농업 기술 혁신은 농산물 생산량을 향상과 밀접한 관련이 있음

❍ **농민 교육 프로그램 실행**: SDGs 4번(양질의 교육 및 평생학습 기회 증진)과 관련이 있으며, 농민 교육은 교육의 질을 향상시키는 데 기여함

❍ **농업 인프라 강화**: SDGs 9번(회복력 있는 사회 기반 구축)과 관련이 있으며, 인프라 개선은 경제와 사회 발전을 도모할 수 있게 해줌

❍ **농업 지원 정책 개발**: SDGs 17번(협력 및 파트너십 강화)과 연결될 수 있으며, 협력과 파트너십을 통해 정책 개발과 시행을 지원함

④ 중요 고려 사항 및 잘못된 목표의 예시

❍ 목표와 하위목표 설정 시 주의사항과 잘못된 예시는 다음과 같음

〈표 101〉 중요 고려사항

• **구체성과 측정 가능성**: 목표는 구체적이어야 하며 측정 가능해야 함. 너무 추상적인 목표는 추적 및 평가를 어렵게 만들 수 있음 • **계획 가능성**: 설정한 목표는 실현 가능한 목표여야 함. 현실적인 제약 사항을 고려해야 합하며, 너무 비현실적인 목표는 이행에 실패할 가능성이 높음 • **다양한 이해관계자 고려**: 목표 및 하위목표 설정 시, 다양한 이해관계자들의 의견과 요구사항을 고려해야 하고, 이들의 참여는 프로젝트 성공에 중요한 요소임 • **전략적 연결성**: 목표와 하위목표는 전략적으로 연결돼야 하며, 하위목표는 목표를 실현하기 위한 전략적 단계여야 함

〈표 102〉 잘못된 예시

• **모호한 목표**: "개발을 촉진하자"와 같이 모호한 목표는 구체성이 부족하고 측정이 어려워짐 • **과도한 목표:** "모든 국민의 생활 수준을 급속하게 향상시키자"와 같이 과도한 목표는 현실적으로 달성 불가능할 수 있으며, 이러한 목표는 계획 가능성을 갖추지 못함 • **이해관계자 미고려:** 이해관계자들의 의견을 무시하고 목표를 설정하면 현지의 필요와 현실을 반영하기 어려워짐 • **고립된 하위목표:** 하위목표가 전략적으로 연결되지 않고 단독으로 설정된 경우, 프로젝트의 일관성이 부족하고 성과를 달성하기 어려워짐

2) 이해관계자 파악

① 이해관계자 파악

❍ 예를 들어 농업부문의 ODA(Official Development Assistance) 사업의 이해관계자를 파악하고 관리하는 절차는 다음과 같이 파악할 수 있음

- **이해관계자 식별**
  - 농업 부문의 ODA 사업의 경우, 이해관계자로는 다음과 같은 당사자가 포함될 수 있음
  - 정부 기관: 국가 농업부, 환경부, 개발부 등 정부 기관은 주요 이해관계자임
  - 지역사회: 농업지원을 받는 지역 사회, 농민 조합, 마을 위원회 등의 지역 단체가 중요한 역할을 수행함
  - 시민단체 및 NGO: 환경 보호, 인권, 농촌 개발과 관련된 NGO 및 시민단체가 ODA 사업 시 협력 가능함
  - 국제기구: 유엔 기구, 세계은행, FAO(식량농업기구) 등 국제기구는 ODA 사업과 관련하여 자문 및 협력이 가능함
  - 기업 및 비정부기구: 농업 기술 및 비즈니스 관점에서의 이해관계자도 고려되어야 함
- **이해관계자 그룹 분류**: 식별된 이해관계자들을 각 그룹 또는 범주로 분류함. 이러한 분류는 유사한 관심사와 우려 사항을 공유하는 이해관계자 그룹을 식별 시 유용함.
- **우선순위 설정**: 이해관계자 그룹을 우선순위에 따라 정렬하거나 분류함. 어떤 이해관계자 그룹이 농업 ODA 사업에 가장 중요한 영향을 미치는지 고려해야 함.
- **의사소통 및 협의 체제 구축**: 각 이해관계자 그룹과의 협력 및 의사소통 체제를 구축하고, 회의, 워크샵, 정기적인 업데이트 보고, 이메일, 소셜 미디어, 협의 회의 등의 수단을 활하여 지속적으로 소통할 수 있도록 함

- **의견 수렴**: 이해관계자의 의견과 관심사를 수렴하고 고려해야함. 이를 위해 설문 조사, 인터뷰, 포커스 그룹 인터뷰 등의 방법을 활용할 수 있음
- **피드백 반영**: 이해관계자로부터 수렴한 의견과 피드백을 사업 계획 및 성과지표 개발에 반영함
- **지속적 모니터링**: 이해관계자 관리는 ODA 사업 기간 동안 지속적으로 이루어져야 하며, 이해관계자의 우려와 요구를 지속적으로 모니터링하고 반영해야 함
- **보고 및 투명성**: 이해관계자에게 주요 결과와 성과에 대한 투명하고 정기적인 보고를 제공하며, 이해관계자의 신뢰를 유지하고 협력을 강화할 수 있음

② 이해관계자의 범위

❍ 이해관계자의 범위는 사업별로 다를 수 있음. 가령, 농업부문의 ODA 사업에서 질적 성과지표 개발에 참여해야 할 이해관계자는 다음과 같은 범위로 고려될 수 있음.

- **프로젝트 관리 및 실행팀**: 프로젝트를 직접 실행하고 관리하는 사람들로서, 프로젝트의 목표와 결과에 직접적인 영향을 미치게 되며, 성과지표의 목표와 측정 방법을 개발하고, 이러한 지표를 수집 및 보고 역할을 수행함
- **현지 농업 지역사회**: 농업 ODA 프로젝트가 영향을 미치는 현지 농업 지역사회의 대표자 및 멤버들은 프로젝트의 성과와 영향을 실제로 경험하고, 그 결과에 대한 의견과 우려를 제기할 수 있음. 이들의 참여는 프로젝트의 효과와 지속 가능성을 개선하는 데 중요함.
- **농업 전문가 및 연구기관**: 농업 분야의 전문 지식과 경험을 가진 사람들로서, 농업 기술, 작물 생산성, 작물 보호, 농업 지속 가능성 등에 대한 전문적인 지식을 제공하며, 성과지표의 개발과 해석에 중요한 역할을 수행함.
- **현지 정부 및 정부 기관**: 현지 정부와 관련 기관은 농업 정책 및 규제에 관련된 정보와 데이터를 제공하고, 프로젝트의 정책적 맥락을 이해하는 데 도움을 줄 수 있음. 또한, 농업 ODA 사업의 목표와 정책적 연계성을 평가하는 데 기여할 수 있음
- **시민 사회 기구 및 비정부 단체**: 농업과 환경 보호, 농촌 개발 등과 관련된 시민 사회 기구와 비정부 단체는 사회적 관점에서의 의견과 관심사를 대표하며, 프로젝트의 사회적 영향과 공익성을 감시하고 개선하는 역할을 수행함.
- **국제 개발 기구와 협력 기관**: 국제 개발 기구 및 협력 기관은 국제적인 개발 목표와 관련된 데이터와 정보를 제공하며, 국제적인 맥락에서의 프로젝트의 성과를 평가하는 데 기여함
- **농업 부문의 피대상자**: 농업 ODA 사업의 피대상자는 농업 활동을 직접 수행하는 농업인, 농촌 지역주민 등임. 이들은 프로젝트의 목표와 결과에 직접적인 영향을 받으며, 그들의 의견과 우려는 프로젝트에 반영되어야 함.

(2) 성과지표 설계 단계: 성과 지표 선택/척도 및 측정 방법 정의/기준 및 벤치마킹 설정

1) 성과지표 선택과정

❍ 성과지표 선택은 ODA 사업에서 매우 중요한 단계로, 어떤 측정 항목을 사용하여 ODA 사업의 성과를 평가할지를 결정하는 과정임

- **목표 및 하위목표 연결**: 먼저, ODA 사업의 목표 및 하위목표와 직접적으로 관련된 성과지표를 식별하고, 목표를 달성하기 위해 어떤 측정 항목이 필요한지를 고려해야 함
- **가용한 데이터와 자원 고려**: 성과지표 선택 시, 어떤 종류의 데이터와 자원을 사용할 수 있는지를 고려해야 하고, 데이터 수집과 분석에 필요한 자원을 고려하여 현실적인 성과지표를 선택해야 함.
- **SMART 기준 적용**: 선택한 성과지표는 SMART 기준을 충족해야 합니다. 이는 성과지표가 특정(Specific), 측정 가능(Measurable), 달성 가능(Achievable), 관련성 있는(Relevant), 시간 내에 달성 가능(Time-bound)해야 함을 의미함.
- **KPIs 및 세부지표 고려**: 성과지표를 선택할 때, 주요 성과 지표(Key Performance Indicators, KPIs) 및 이를 세부화한 세부지표를 고려해야하며, 이러한 지표는 ODA 사업의 핵심 성과를 추적 가능하게 함
- **벤치마킹 및 국제 표준**: 국제적으로 인정받는 벤치마킹 및 성과지표 표준을 고려해야 함. 이러한 표준은 ODA 사업의 성과를 다른 프로젝트나 국가와 비교를 가능하게 함
- **이해관계자의 의견 수렴**: 이해관계자들의 의견을 수렴하고 그들의 우선 순위를 고려해야 함.
- **지속 가능성 고려**: 선택한 성과지표가 오랜 기간 동안 유용하게 사용될 수 있도록 고려해야 하며, 지속적으로 데이터를 수집하고 성과를 추적할 수 있어야 함

2) 성과지표 설정/척도 및 측정방법 (예시)

① 성과지표 설정

❍ 예를 들어서 어떤 프로젝트에서 '농업 부문에서 식량 보안을 향상시키기'라는 목표와 '농업기술개선' 이라는 하위목표가 설정되었다고 가정할 때, 이를 달성하기 위한 질적 성과지표와 척도 및 측정방법은 아래와 같이 제시될 수 있음.

• **성과지표 1: 농업 기술 채택 정도** - 척도: 농업자들이 현대적인 농업 기술과 방법을 도입하고 사용하는 정도를 평가 - 질문 예시: "농업자 중 얼마나 많은 사람이 현대적인 농업 기술과 방법을 사용하고 있습니까?" • **성과지표 2: 기술 교육 및 훈련 참여 정도** - 척도: 농업자들이 농업 기술 및 관리에 대한 교육 및 훈련 프로그램에 참여하는 정도를 평가 - 질문 예시: "농업자 중 얼마나 많은 사람이 농업 기술 교육 및 훈련 프로그램에 참여하고 있습니까?

② 척도 및 측정방법

❍ 위의 사례를 이용하여 예시적으로 척도 및 측정방법을 제시해 보면 아래와 같음.

❍ 질문 예시: "농업자 중 얼마나 많은 사람이 현대적인 농업 기술과 방법을 사용하고 있습니까?"

• **척도**

- 1: 낮음 (농업자 중 20% 미만이 현대적인 농업 기술을 도입하거나 사용하는 경우를 낮음으로 평가. 즉, 농업자 중 80% 이상이 아직 기술을 채택하지 않음)
- 2: 보통 (농업자 중 20%에서 50% 사이가 현대적인 농업 기술을 도입하고 사용하고 있지만 나머지 50% 이상은 아직 기술을 채택하지 않은 경우를 보통으로 평가. 즉, 농업자 중 대략 절반 이상이 아직 기술을 도입하지 않았으며, 나머지 반은 도입)
- 3: 높음 (농업자 중 50% 이상이 현대적인 농업 기술을 도입하고 사용하는 경우를 높음으로 평가. 즉, 농업자 중 절반 이상이 기술을 도입하고 사용하고 있음)

• **측정방법**

- 조사나 설문조사를 통해 농업자들의 농업 기술 채택 정도를 1부터 3까지의 등급으로 평가

❍ 질문 예시: "농업자 중 얼마나 많은 사람이 농업 기술 교육 및 훈련 프로그램에 참여하고 있습니까?

• **척도**

- 1: 낮음 (농업자 중 20% 미만이 농업 기술 교육 및 훈련 프로그램에 참여한 경우. 즉, 농업자 중 80% 이상이 어떤 기술 교육 및 훈련 프로그램에 참여하지 않음)
- 2: 보통 (농업자 중 20%에서 50% 사이가 농업 기술 교육 및 훈련 프로그램에 참여한 경우를 보통으로 평가. 즉, 농업자 중 대략 절반 이하가 어떤 기술 교육 및 훈련 프로그

램에 참여했고 나머지 반은 참여하지 않음)

- 3: 높음 (농업자 중 20%에서 50% 사이가 농업 기술 교육 및 훈련 프로그램에 참여한 경우를 보통으로 평가. 즉, 농업자 중 대략 절반 이하가 어떤 기술 교육 및 훈련 프로그램에 참여했고 나머지 반은 참여하지 않음)

• **측정방법**

- 교육 및 훈련 참여 여부를 조사나 설문조사를 통해 1부터 3까지의 등급으로 평가

〈잘못된 성과지표 사례〉

사례1: "농업 지식 증가"

- **비구체적:** "농업 지식 증가"는 비구체적이며 추상적인 목표이며, 무엇을 의미하는지, 어떤 종류의 농업 지식을 언급하는지 명확하지 않음.
- **측정 불가능:** 이 성과지표는 어떻게 "농업 지식 증가"를 측정할지 명시하지 않았으므로, 실제로 이를 측정하거나 평가하기가 어려움
- **목표 부재:** 이러한 성과지표는 목표가 부족하며 어떻게 더 나은 결과를 달성할 것인지 제시되어 있지 않음
- **수정된 질적 성과지표:** 농업 지식 증가를 위한 교육 프로그램 참여자들의 농업 실무기술 활용 능력 향상

- 수정된 성과지표는 다음과 같은 특징을 가지고 있음
  - 구체적: 이 성과지표는 "농업 지식 증가"를 "농업 실무기술 활용 능력 향상"으로 구체화하여, 어떤 유형의 농업 지식이 향상되었는지 명확합니다.
  - 측정 가능: 이 성과지표는 교육 프로그램 참여자들의 "농업 실무기술 활용 능력"을 측정하기 위한 방법을 제시하여 성과를 평가하는 데 도움이 됩니다.
  - 목표 포함: 이 성과지표는 더 나은 결과를 달성하기 위해 농업 지식 증가를 통한 "농업 실무기술 활용 능력 향상"이라는 구체적인 목표를 제시함

사례2: "농업 지식 전달의 효과"

- **불명확성:**"농업 지식 전달의 효과"라는 지표는 너무 추상적이며 불명확성이 높음. 어떤 종류의 농업 지식이 전달되는지, 전달된 지식이 어떻게 측정되는지, 그 효과가 어떤 방식으로 나타나야 하는지가 불명확함
- **측정 불가능성:**이러한 추상적인 성과지표를 실제로 측정하거나 수치화하기 어렵움. "효과"가 어떻게 정의되는지 명확하지 않으므로 측정 기준이나 방법을 확립하는 것이 어려움.
- **타당성 부족:**이 성과지표는 농업 지식 전달의 타당성을 검증하기 어렵게 만들게 됨. 어떤 효과가 발생했는지, 그 효과가 프로젝트 목표와 어떻게 관련되는지 명확하지 않아 성과평가가 어려움.
- **수정된 질적 성과지표:** "농업자들의 재배 기술 및 농업 관리 지식 향상 여부"
  - 수정된 성과지표는 특정한 농업 기술 및 관리 지식의 향상을 측정하기 위해 인터뷰, 설문 조사 또는 타당한 방법을 통해 농업자들에게 질문함으로써 효과를 정량화하고 평가할 수 있도록 함

사례3: "농업 환경의 변화에 대한 농업인들의 인식"

- **측정 가능성 부족:** 이 성과지표는 "농업인들의 인식"을 측정하려고 하지만, '인식'은 주관적이고 객관적으로 정량화하기 어렵고, 어떻게 '인식'을 정량화할지 명확한 방법이 없음. 이렇게 주관적이거나 모호한 성과지표는 측정이 어려움.
- **시간적인 측면 고려 부족:** 이 성과지표는 '농업 환경의 변화'와 '농업인들의 인식' 사이의 인과 관계를 고려되지 않았으며, 농업 환경이 언제 바뀌었는지와 농업인들의 인식이 언제 측정되었는지를 명시하지 않았으므로 결과를 해석하기 어려움
- **종속성 부족:** 이 성과지표가 농업 부문의 ODA 사업과 연결된 방식을 명확하게 설명되지 않아, 농업 환경 변화와 농업인의 인식이 ODA 프로젝트와 어떤 방식으로 관련되는지 설명이 부족함
- **수정된 성과지표:** "농업 환경 변화에 대한 농업인들의 환경 적응 능력 향상"
  - 정량화 가능: 이 성과지표는 '환경 적응 능력'이라는 더 구체적이고 정량적으로 평가할 수 있는 개념을 사용합니다. 이를 평가하기 위한 지표 및 척도를 개발하여 정량화할 수 있습니다.
  - 시간적인 측면 포함:이 성과지표는 '농업 환경 변화'와 '농업인들의 환경 적응 능력' 사이의 관련성과 시간적인 측면을 고려합니다. ODA 사업의 시작 시점과 종료 시점에 대한 정보를 포함하여 시간적 변화를 추적할 수 있습니다.
  - 종속성 명확화:이 성과지표는 ODA 사업과 농업 환경의 변화와 농업인들의 적응 능력 간의 관련성을 더 명확하게 설명합니다.

③ 중요 고려사항 및 잘못된 척도의 예시

❍ 중요 고려사항

- 정량화 가능성: 성과지표의 척도 및 측정 방법은 가능한 한 정량화할 수 있어야 하며, 척도가 너무 주관적이거나 추상적이면 결과를 정확하게 비교하거나 해석하기 어려움
- 일관성: 성과지표의 척도와 측정 방법은 일관성을 유지해야 하며, 동일한 성과지표에 대해 다양한 측정 방법을 혼용하면 결과를 비교하기 어려워질 수 있음
- 주관성 감소: 성과지표를 개발할 때 주관적인 판단을 최소화해야 함. 가능하면 여러 이해관계자나 전문가의 의견을 수렴하여 편향을 방지하고 신뢰성을 높여야 함.

❍ 잘못된 척도의 예시

- 과도한 주관적 척도: 성과지표가 너무 주관적이라면, 예를 들어 "매우 만족" 또는 "매우 불만족"과 같은 주관적인 표현만을 사용하는 경우, 결과의 비교나 해석이 어려움
- 체계적인 척도 부재: 성과지표가 일관된 척도를 가지고 있지 않는 경우, 예를 들어 하나의 지표는 1에서 5까지의 척도를 사용하고 다른 지표는 "낮음", "보통", "높음"과 같이 다른 형태의 척도를 사용하는 경우, 결과를 비교하거나 통합하기 어려울 수 있음
- 일관성 부재: 성과지표가 동일한 대상을 측정하는 데에도 불구하고 다른 방식으로 측정되는 경우, 예를 들어 "농업 생산성"과 "농작물 수확량"이라는 두 개의 지표가 서로 다른 척도를 사용하는 경우, 결과를 혼동하거나 비교하기 어려움

- 주관적인 평가에 의한 왜곡: 성과지표의 개발자나 조사자의 주관적인 평가에 의해 결과가 왜곡되는 경우가 있습니다. 이를 방지하기 위해 정량적 데이터나 여러 이해관계자의 의견을 반영하도록 노력해야 함

2) 기준 및 벤치마킹

❍ 위에서 제시한 '농업기술채택 정도라는 지표를 적용한다고 가정할 때 기준 및 벤치마킹 절차를 예시적으로 제시하면 아래와 같음.

❍ 농업부문 ODA 사업에서 '농업기술채택율'을 평가하기 위한 기준과 벤치마크를 수치를 포함한 예시로 설명함.

<농업기술채택 정도 평가>

❍ **기준**: 농업기술채택 정도는 농업가들이 새로운 기술을 도입하거나 사용하는 정도를 나타내며, 이를 평가하기 위한 기준은 다음과 같이 설정할 수 있음

- **농업가들의 수**: 평가할 지역 또는 대상 농업가의 총 수를 정의
- **농업기술을 사용하는 농업가의 수**: 해당 지역 또는 대상 농업가 중 농업기술을 도입하거나 사용하는 농업가의 수를 정의
- **농업기술채택 정도**:다음 공식을 사용하여 농업기술채택 정도를 계산

  {농업기술채택 정도(%) = (농업기술 사용 농업가 수 / 총 농업가 수) * 100}

❍ **벤치마크**

- **목표 농업기술채택 정도**: ODA 사업의 목표에 따라 설정한 농업기술채택율 목표 수치임. 예를 들어, "농업기술채택 정도를 70%로 향상시키기"라는 목표를 설정하였다면 이를 벤치마크로 사용할 수 있음

❍ **예시**

- 대상 지역에는 1,000명의 농업 종사자 중 600명의 농업가가 새로운 농업기술을 도입하거나 사용하는 경우, 농업기술채택 정도는 다음과 같이 계산됨

  {농업기술채택 정도(%) = (600 / 1,000) * 100 = 60%}
- ODA 사업의 목표 농업기술채택 정도는 70%로 설정되었으므로, 이 ODA 사업의 성과는 현재 농업기술채택 정도는 목표치에 미달한다는 것을 나타냄. 따라서 농업기술채택 정도를 향상시키는 조치를 고려해야 함

(3) 데이터 수집 및 분석 단계: 데이터 수집/데이터 분석/결과 해석

1) 데이터 수집

- **조사 및 설문조사**
  - 조사 및 설문조사는 질적 데이터를 수집하기 위한 보편적인 방법의 하나로, 질문지를 사용하여 이해관계자나 대상 그룹에게 질문을 하고 응답을 기록함
  - 예시: 농업 부문의 ODA 프로젝트에서, 농업자들에게 농업 기술 사용에 대한 설문조사를 실시하여 어떤 기술이 사용되고 있는지와 그 기술의 효과를 파악함
- **현장 조사**
  - 현장 조사는 실제 프로젝트 현장을 방문하여 데이터를 수집하는 방법으로, 관찰과 인터뷰를 통해 정보를 얻을 수 있음
  - 예시: 물과 위생 ODA 프로젝트에서, 현장 조사를 통해 지역 사회의 음용수 및 위생 시설 사용과 유지 관리 상태를 확인하여 개선이 필요한 부분을 식별함
- **문헌 조사**
  - 문헌 조사는 이미 존재하는 문서, 연구 보고서, 정부 보고서 및 기술 문서 등을 검토하여 정보를 수집하는 방법임
  - 예시: 기후 대응 ODA 프로젝트에서, 기후 데이터와 예측 모델을 사용하여 특정 지역의 기후 변화에 대한 정보를 수집하고 분석함
- **정부 및 이해관계자 보고서**
  - 정부 및 이해관계자 보고서는 정부 및 다양한 이해관계자가 제공한 데이터와 보고서를 활용하여 정보를 수집함
  - 예시: ODA 프로젝트의 진행 상황과 성과에 대한 정부 보고서 및 협력 기관 보고서를 검토하여 프로젝트의 진행과 결과를 평가함
- **키 인포먼트 인터뷰**
  - 키 인포먼트 인터뷰는 주요 이해관계자나 전문가와의 인터뷰를 통해 특정 주제에 대한 정보를 수집하는 방법임
  - 예시: ODA 프로젝트의 성과를 평가하기 위해 프로젝트 관리자, 현지 주민, 지역 리더 등과의 인터뷰를 통해 정보를 수집함

2) 데이터 분석

- **내용 분석** (Content Analysis)
  - 내용 분석은 텍스트 데이터를 분석하여 특정 주제, 패턴 또는 관계를 식별하는 방법으

로, 텍스트 데이터는 보고서, 문서, 인터뷰 등의 형태로 수집됨

- 예시: 농업 부문의 ODA 프로젝트에서, 프로젝트 보고서와 농업자 인터뷰의 텍스트 데이터를 내용 분석하여 농업 기술 채택 및 생산성 향상과 관련된 키워드, 주요 주제, 및 성과를 식별함

• **테마 분석** (Thematic Analysis)

- 테마 분석은 질적 데이터에서 주요 테마와 패턴을 식별하고 이를 분류하는 과정을 의미하며, 테마 분석은 주제별로 데이터를 정리하고 해석하는 작업임
- 예시: 기후 대응 ODA 프로젝트에서, 지역 주민 인터뷰의 응답을 분석하여 기후 변화의 영향에 대한 주요 테마를 식별하고, 이를 "재난 대비", "농업 영향", "수자원 관리" 등의 주제로 분류함

• **그라운드 이론 분석** (Grounded Theory Analysis)

- 그라운드 이론 분석은 데이터에서 새로운 이론이나 프레임워크를 발견하려는 방법으로, 연구자는 이론을 미리 가정하지 않고 데이터를 기반으로 이론을 형성함
- 예시: 교육 부문의 ODA 프로젝트에서, 학교 현장 조사 및 교사 인터뷰를 통해 새로운 교육 방법과 학생 성과에 대한 이론을 개발하려는 경우에 그라운드 이론 분석을 사용함

• **콘텐츠 분석** (Document Analysis)

- 콘텐츠 분석은 문서, 보고서, 정부 정책 등의 형식적인 문서를 분석하여 정량적 및 질적 데이터를 추출하는 방법임
- 예시: 국가 수준의 농업 개발 계획 및 정책 문서를 분석하여 농업 부문의 ODA 프로젝트에 영향을 미치는 정책 요소와 성과를 추출함

3) 결과 해석

❍ 질적 성과지표에 관한 데이터 결과해석을 수행할 때 주의해야 할 몇 가지 중요한 사항은 다음과 같음

• **일관성과 신뢰성**: 데이터를 수집하고 분석할 때, 일관성과 신뢰성을 유지해야 합니다. 동일한 방법과 절차를 사용하여 데이터를 수집하고 분석하여 일관성을 유지하고, 결과의 신뢰성을 확보해야 함

• **주의 깊은 문맥 이해**: 데이터 결과를 해석할 때, 데이터가 수집된 문맥을 깊이 이해해야 합니다. 데이터의 배경, 수집 방법, 샘플링 절차, 참가자의 특성 등을 고려해야 함

• **포용성과 다양성**: 다양한 의견과 관점을 수용하고, 다양한 이해관계자의 의견을 반영해야 합니다. 결과해석에서 다양성을 고려하는 것이 중요함

- **주요 주제와 패턴 식별:** 주요 주제와 패턴을 식별하고, 이러한 주제와 패턴이 프로젝트 목표와 어떻게 관련되는지 이해해야 하며, 이러한 식별과 이해는 의사결정에 기여함
- **주관성 인식:** 데이터 결과해석은 주관적인 과정일 수 있으며, 연구자나 분석가의 주관성을 인식하고 문서화해야 함. 이러한 주관성을 다양한 이해관계자와 논의하고 투명하게 관리해야 함.

4) 성과지표의 유효성 및 타당성 평가

농업부문의 ODA 사업에서 질적 성과지표의 유효성과 타당성을 평가하기 위한 절차와 예시는 다음과 같음

① 문헌 고찰과 전문가 의견 수렴

❍ **절차**: 먼저, 해당 농업 부문에 관한 관련 문헌과 이론을 조사합니다. 농업 분야의 연구 보고서, 정부 정책, 국제 조직의 지침 등을 검토하고, 해당 분야의 전문가들과 논의

❍ **예시**: 농업 분야의 ODA 사업을 위한 성과지표를 개발하려면 농업 및 식량 안전성에 관한 세계보건기구(WHO)의 지침, 유엔식량농업기구(FAO)의 보고서, 농업 연구기관의 농업 혁신 및 농촌 발전에 대한 연구를 검토하고 해당 분야의 농업 전문가들과 논의함

② 이해관계자 피드백 수렴

❍ **절차**: 농업 부문의 ODA 사업에 영향을 받는 이해관계자들과의 대화를 통해 그들의 의견을 반영해야 함. 이해관계자들은 농업 노동자, 농촌 지역사회 대표, 지역 정부, NGO, 협동조합 등이 될 수 있음

❍ **예시**: 프로젝트 지역의 농업 노동자와 지역 주민과의 포럼을 개최하고, 그들의 우려사항과 우선순위를 듣고 성과지표에 의견을 반영함

③ 성과지표의 목표 및 측정 가능성 검토

❍ **절차**: 개발한 성과지표가 ODA 사업의 목표와 부합하는지 확인함. 성과지표가 명확하게 정의되었는지, 측정 가능하고 추적 가능한지를 검토함.

❍ **예시**: 성과지표가 "농업 생산성 향상"과 관련된 경우, 성과지표가 목표로 하는 향상된 생산성과 어떻게 관련되는지 확인하고, 어떻게 측정될지 검토해야 함.

④ 성과지표의 정량화 가능성 확인

❍ **절차**: 질적 성과지표를 필요한 경우 정량화할 수 있는 방법을 검토해야 하며, 이를 통해 데이터 수집 및 분석을 용이하게 만들 수 있음

❍ **예시**: "농업 지식 전달의 효과"라는 질적 성과지표를 정량화하기 위해, 농업 지식을 전달받

은 농업인들의 수 또는 작물 생산성 증가 등과 관련된 정량적 데이터를 수집하고 분석 가능한 방법을 검토함

⑤ 벤치마킹 및 비교 연구

❍ **절차**: 다른 유사한 농업 ODA 사업이나 국가의 성과지표를 벤치마킹하고 비교 분석함

❍ **예시**: 다른 국가의 농업 ODA 사업에서 사용된 성과지표를 조사하고, 이러한 성과지표가 유효성과 타당성을 가지는지 확인함

⑥ 테스트 및 수정

❍ **절차**: 성과지표를 현장에서 테스트하고, 그 결과를 바탕으로 필요시 수정하여 성과지표의 유효성과 타당성을 개선하도록 함

❍ **예시**: 농업 지역사회에서 성과지표를 테스트하고, 그들의 피드백을 바탕으로 성과지표를 수정함

<타당성 평가 사례>

❍ 타당성 평가 사례 1: 성과지표 '농업경제의 다양화 정도'

- 이해관계자와의 상담을 기반으로 '농업경제의 다양화 정도'라는 질적 성과지표를 개발함. 이러한 성과지표는 SDGs 목표와 관련된 핵심 영역을 다루어야 하며, 다음과 같은 항목을 충족시켜야 함.

'농업 경제의 다양화 정도' 지표는 SDGs 목표 1과 관련된 프로젝트의 목표와 전략과 일치할 수 있는 유효한 질적 성과지표로 활용될 수 있음.

- SDGs 목표 1과의 직접적인 연관성: SDGs 목표 1 "모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식"을 목표로 함. '농업 경제의 다양화'는 이러한 목표와 직접적으로 연결되며, 농업 경제의 다양화가 굶주림을 줄이고 식량 안전성을 향상시키는 데 기여할 수 있음.
- 프로젝트의 핵심 목표와 전략과의 부합: 프로젝트의 핵심 목표가 농업 경제의 다양화를 촉진하거나 지원하는 것이라면, '농업 경제의 다양화 정도' 지표는 이 목표와 일치하며, 프로젝트의 전략을 반영하는 중요한 요소가 될 수 있음
- 성과지표의 다차원성: '농업 경제의 다양화 정도'는 다양한 측면을 고려할 수 있으며, 농업 경제의 다양화에 대한 풍부한 정보를 제공할 수 있음 이는 프로젝트의 목표와 전략을 다양한 관점에서 평가하고 개선하는 데 도움을 줄 수 있음.
- 수립 가능한 성과지표: '농업 경제의 다양화'는 측정 가능하고 정량화할 수 있는 성과지표로 만들 수 있으며, 이는 프로젝트의 성과를 객관적으로 평가할 수 있도록 해줌
- 의사결정 지원: 이러한 성과지표를 사용하면 프로젝트 관계자들이 프로젝트의 성과와 목표 달성을 평가하고 의사결정을 내리는 데 도움을 줄 수 있음

따라서 '농업 경제의 다양화 정도'와 SDGs 목표 1과의 관련성은 프로젝트의 목표와 전략과 일치하며, 프로젝트 성과를 효과적으로 측정하고 모니터링하는 데 유효한 지표로 활용할 수 있음

❍ 타당성 평가사례 2: 극빈층의 식량 안전성 향상

• SDGs 목표 1과의 직접적인 연관성: '극빈층의 식량 안전성 향상'은 SDG 1번 목표와 직접적으로 연결되며, 목표 달성을 위해 필수적인 지표임 • 취약 계층에 대한 명확한 초점: '극빈층의 식량 안전성 향상'은 특정 취약한 지역 또는 군집을 대상으로 하며, SDGs 목표 1의 핵심 목표 중 하나는 굶주림에서 가장 취약한 집단인 극빈층의 식량 상태를 개선하는 것임 • 성과지표의 정량화 가능성: '극빈층의 식량 안전성 향상'은 정량적으로 측정 가능한 성과지표로 만들 수 있으며, 측정 결과를 사용하여 프로젝트의 성과와 목표 달성을 평가할 수 있음 • 지속 가능성과 미래 효과: 식량 안전성의 향상은 지속 가능한 발전을 지원하고 굶주림 문제를 뿌리 뽑을 수 있는 중요한 요소 중 하나임. 이러한 지표는 프로젝트가 미래에도 지속 가능한 변화를 이끌어내는 데 도움을 줄 수 있음 • 정책 및 프로그램 개발에의 기여: 이러한 성과지표를 사용하면 정부, 국제 기구 및 기타 이해관계자가 정책과 프로그램을 개발하고 개선하는 데 도움을 줄 수 있음 따라서 '극빈층의 식량 안전성 향상' 지표는 SDGs 목표 1과의 관련성을 통해 프로젝트의 목표와 전략과 일치하며, 프로젝트 성과를 효과적으로 측정하고 모니터링하는 데 유효한 지표로 활용할 수 있음

❍ 타당성 평가사례3: 지역 커뮤니티의 농업 기술 습득과 활용

• 농업 생산성 및 지역 발전: 농업 기술 습득과 활용은 농업 생산성을 향상시키고 지역 경제 발전을 촉진할 수 있는 중요한 요소이며, 이는 SDGs 목표 1과 관련된 목표와 부합함 • 지역 커뮤니티의 자긍심과 독립성: 지역 커뮤니티가 농업 기술을 습득하고 활용하는 데 성공하면, 이는 커뮤니티의 농업 자긍심과 독립성을 증진시킬 수 있으며, 이 역시 SDGs 목표 1과 관련성이 있음 • 지속 가능한 발전: 농업 기술 습득과 활용은 지속 가능한 발전을 촉진할 수 있으며, 이는 빈곤 문제와 농업 부문의 지속 가능성을 개선하는 데 기여할 수 있음 • 교육 및 역량 강화: 이러한 성과지표는 커뮤니티 구성원의 교육과 역량을 강화하는 데 도움을 주며, 이는 농업 기술 습득과 활용을 통해 지식과 능력을 향상시키는 데 중요한 요소임 • 성과지표의 정량화 가능성: '지역 커뮤니티의 농업 기술 습득과 활용'은 정량적으로 측정 가능한 성과지표로 만들 수 있으며, 측정 결과를 사용하여 프로젝트의 성과를 평가할 수 있음 따라서 '지역 커뮤니티의 농업 기술 습득과 활용'은 SDGs 목표 1과의 관련성을 통해 프로젝트의 목표와 전략과 일치하며, 프로젝트 성과를 효과적으로 측정하고 모니터링하는 데 유효한 지표로 활용할 수 있음

(4) 평가 및 개선 단계: 성과 평가/피드백과 개선

❍ 평가단계에서의 중요 고려사항

- 성과지표가 정의한 목표와 성과와 일치하는지 확인해야 하며, 성과지표가 명확한 목표와 연결되어야 함
- 성과지표가 개선 또는 감소하는 원인을 식별하고 결과와의 관계를 확인해야 함. 이러한 원인과 결과 분석은 개선 전략을 개발하는 데 중요함.
- 성과는 시간에 따라 변할 수 있으므로 여러 시점의 데이터를 사용하여 추세를 확인하고

미래 성과에 대한 예측을 수행해야 함.

❍ 피드백과 개선단계에서의 중요 고려사항

- 이해관계자들을 활발하게 참여시키고, 이해관계자의 의견과 피드백을 수용하고 그들의 우선순위와 요구사항을 고려해야 함
- 성과지표가 여전히 사업의 목표와 목적을 반영하는지 확인하고, 필요 시 성과지표를 업데이트하거나 조정해야 함
- 프로젝트 팀과 이해관계자에게 성과지표와 성과평가 과정에 대한 교육 및 훈련을 제공하여 모든 이해관계자가 프로세스를 이해하고 협력할 수 있도록 해야함

5. 신규사업 지표에의 적용

5-1. 신규사업 리스트

사업명	주요 사업목적
라오스 축산물 안전관리체계 개선사업(2024-2029/500만불)	라오스 축산물 안전관리체계 개선 및 도축장 위해 요소 감소를 통한 축산물 안전성 향상 사업
베트남 북부지역 농업 가치사슬 강화를 통한 녹색순환경제 지원사업(2024-2029/2,000만불	베트남의 북부 지역의 우수한 농·임업 특산품의 시장 경쟁력을 향상하고 순환경제 관점의 농·임업 가치사슬 강화를 통해 소농과 소수민족의 지속가능한 소득 증대 및 빈곤 감소에 기여
필리핀 중부루손지역 한계농가의 생계 및 소득 향상을 위한 농업 개발 사업 (2024-2029/600만불)	커뮤니티 비즈니스계획 수립, 농축산물 생산 기반 지원, 쌀도정시설·인큐베이션 센터 구축 및 관련 역량강화를 통해 중부 루손 지역 한계농(marginal farmers)의 소득을 향상시켜 생계 및 사회경제적 삶의 질 향상에 기여
방글라데시 도로청 관리대상 전역 교량 스마트 유지관리기술 역량강화	방글라데시 다카 주, 치타공 주의 노후교량 정밀안전진단, 보수·보강 및 통합교량관리센터 구축, 도로청 공무원 역량강화를 통하여, 국 민 안전, 삶의 질과 국가경쟁력 향상에 기여
키르기스스탄 그린모빌리티 실현을 위한 공공기관 전기차 전환 사업 (2024-2027/ 1,100만 불)	온실가스 감축 및 기후변화 적응을 위한 키르기스스탄 공공기관 등 대상 친환경 전기차 전기자동차와 충전시설 제공 시범사업 시행 및 역량강화
타지키스탄 자롤리디니 발키-니쥬니 삐얀지 철도신설 타당성조사 및 연계철도 검토사업(2024-2026/350만불)	타지키스탄 남부 자롤리디니 발키-니쥬니 삐얀지 구간의 철도건설 타당성 조사와 연계노선의 철도 건설방안을 검토하여 내륙국인 타지키스탄을 주변연계국으로 발전시켜 무역 확대 및 물류 교착상태를 개선하고 국가 경제발전에 기여함

5-2. 사업별 성과지표의 구상

(1) 라오스 축산물 안전관리체계 개선사업

(1) 도축장의 위생 및 안전 관리 수준

• 질문: "도축장의 위생 및 안전 관리 수준이 얼마나 향상되었습니까?

5점 척도화	내용
매우 향상됨(5)	위생 및 안전 점수 90% 이상
향상됨(4)	위생 및 안전 점수 70-90%
보통(3)	위생 및 안전 점수 50-70%
향상되지 않음(2)	위생 및 안전 점수 30-50%
전혀 향상되지 않음(1)	위생 및 안전 점수 30% 미만

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	도축장의 고도의 위생 및 안전 관리, 소비자 신뢰 증가, 공중 보건 향상

4	도축장의 위생 및 안전 관리가 개선되어, 소비자의 신뢰 증가, 일부 공중 보건 개선
3	위생 및 안전 관리에 있어 일부 개선이 있으나, 여전히 개선의 여지가 있음
2	도축장 위생 및 안전 관리에 큰 변화가 없어, 소비자의 불신과 공중 보건 문제 지속
1	위생 및 안전 관리가 불충분하여, 축산물에 대한 심각한 공중 보건 우려 발생

(2) 축산물 품질 개선

• 질문: "축산물의 품질이 얼마나 개선되었습니까?“

5점 척도화	내용
매우 개선됨(5)	품질 향상 및 소비자 만족도 90% 이상
개선됨(4)	70-90% 만족도
보통(3)	50-70% 만족도
개선되지 않음(2)	30-50% 만족도
전혀 개선되지 않음(1)	30% 미만 만족도

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	축산물의 고품질 인증, 시장에서의 높은 수요, 농가 수익 증대
4	축산물 품질이 개선되어, 소비자 만족도가 상승하고 시장 수요가 증가
3	축산물 품질이 다소 개선되었으나, 경쟁력 있는 시장 위치 확보에는 부족
2	축산물 품질 개선이 미미하여, 소비자 만족도와 시장 수요에 큰 영향 없음
1	축산물 품질 개선 실패로, 시장에서 경쟁력 상실 및 소비자 신뢰 하락

(3) 지역사회의 반응 및 만족도

• 질문: "지역사회 구성원들이 이 프로젝트에 얼마나 만족하고 있습니까?“

5점 척도화	내용
매우 만족함(5)	90% 이상의 지역사회 만족도
만족됨(4)	70-90% 만족도
보통(3)	50-70% 만족도
불만족(2)	30-50% 만족도
매우 불만족(1)	30% 미만 만족도

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	지역사회의 적극적인 참여와 지지, 프로젝트에 대한 긍정적 인식
4	지역사회가 프로젝트에 대해 대체로 긍정적이나, 일부 영역에서 개선 요구
3	지역사회의 반응이 중립적이며, 프로젝트에 대한 관심과 참여가 평균적
2	지역사회의 반응이 부정적이며, 프로젝트에 대한 불만족과 비판적 의견 제시
1	프로젝트에 대한 지역사회의 심각한 불만족과 반대, 참여 부족

(4) 환경 보호 및 지속가능성

• 질문: "도축 과정에서 환경 보호 및 지속 가능한 관행이 얼마나 향상되었습니까?“

5점 척도화	내용
매우 향상됨(5)	지속 가능한 관행 채택률 90% 이상
향상됨(4)	70-90% 채택률
보통(3)	50-70% 채택률
향상되지 않음(2)	30-50% 채택률
전혀 향상되지 않음(1)	30% 미만 채택률

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	환경 보호 및 지속 가능한 농업에 대한 인식 향상, 생태계 보호
4	도축 과정에서의 환경 보호 및 지속 가능한 관행이 상당히 개선되어, 지역 생태계에 긍정적 영향
3	환경 보호 및 지속 가능한 관행에 있어 일부 개선, 그러나 추가 개선 필요
2	도축 과정에서의 환경 보호와 지속 가능성에 미미한 개선, 환경적 문제 지속
1	환경 보호와 지속 가능성에 대한 개선 실패로, 지속적인 환경 피해 및 생태계 악화

(2) 베트남 북부지역 농업 가치사슬 강화를 통한 녹색순환경제 지원사업

(1) 특산품의 시장경쟁력 향상

• 질문: "이 사업을 통해 특산품의 시장경쟁력이 얼마나 향상되었습니까?“

5점 척도화	내용
매우 향상됨(5)	시장 점유율 50% 이상 증가
향상됨(4)	시장 점유율 30-50% 증가
보통(3)	시장 점유율 10-30% 증가
향상되지 않음(2)	시장 점유율 10% 미만 증가
전혀 향상되지 않음(1)	시장 점유율 증가 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	지역 경제 활성화, 증가된 고용 기회, 지역 브랜드 인지도 상승
4	지역 특산품에 대한 인지도 상승, 중간 수준의 고용 창출
3	소규모의 시장 확장, 제한적 고용 창출
2	시장 점유율의 미미한 증가, 고용에 미치는 영향 제한적
1	시장 점유율 감소 또는 정체, 경제적 활성화 실패

(2) 순환경제 관점의 가치사슬 강화

• 질문: "농·임업 분야에서 순환경제 관점의 가치사슬이 얼마나 강화되었습니까?“

5점 척도화	내용
매우 강화됨(5)	50% 이상 증가
강화됨(4)	30-50% 증가

보통(3)	10-30% 증가
강화되지 않음(2)	10% 미만 증가
전혀 강화되지 않음(1)	증가 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	환경 보호 인식 증가, 지속 가능한 농업 관행 채택, 폐기물 감소
4	자원 재활용 및 지속 가능한 자원 사용에 대한 인식 개선, 일부 환경적 개선
3	순환경제에 대한 기본적 인식 제고, 자원 사용의 소규모 변화
2	순환경제 관행의 미흡한 적용, 환경 영향 감소에 미미한 기여
1	순환경제 관행 미적용, 환경에 대한 부정적 영향 지속

(3) 소농 및 소수민족의 소득 증대

• 질문: "소농 및 소수민족의 소득이 이 사업을 통해 얼마나 증대되었습니까?“

5점 척도화	내용
매우 증대됨(5)	평균 소득 50% 이상 증가
증대됨(4)	평균 소득 30-50% 증가
보통(3)	평균 소득 10-30% 증가
증대되지 않음(2)	평균 소득 10% 미만 증가
전혀 증대되지 않음(1)	소득 증가 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	생활 수준 개선, 교육 및 건강 관리에 대한 접근성 증가, 경제적 자립
4	소득 증가로 일정한 생활 수준 개선, 자립적 생활 가능성 증가
3	기본적인 생활 수준 유지, 소득 증가에 따른 제한적 변화
2	소득 증가가 미미하여 생활 수준 변화 제한적
1	소득 감소 또는 정체, 생활 수준 하락 및 불안정성 증가

(4) 빈곤 감소

• 질문: "해당 지역의 빈곤율이 이 사업을 통해 얼마나 감소하였습니까?“

5점 척도화	내용
매우 감소됨(5)	빈곤율 50% 이상 감소
감소됨(4)	빈곤율 30-50% 감소
보통(3)	빈곤율 10-30% 감소
감소되지 않음(2)	빈곤율 10% 미만 감소
전혀 감소되지 않음(1)	빈곤율 감소 없음 또는 증가

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	기초 생활 인프라 개선, 교육 및 의료 서비스 이용률 증가, 사회적 안정성 향상
4	빈곤율 감소로 인한 일정한 사회적 안정과 생활 향상
3	빈곤율의 소규모 감소, 사회적 복지 개선의 초기 단계

2	빈곤율 감소가 제한적, 기초적인 사회적 변화만 관찰
1	빈곤율 감소 없음, 사회적 불안정 및 빈곤 문제 지속

(3) 필리핀 중부루손지역 한계농가의 생계 및 소득

(1) 커뮤니티 비즈니스 계획 수립 및 실행 효과

- 질문: "커뮤니티 비즈니스 계획의 수립 및 실행이 중부 루손 지역의 한계농들에게 얼마나 효과적이었습니까?“

5점 척도화	내용
매우 효과적(5)	비즈니스 계획 실행으로 소득 50% 이상 증가
효과적(4)	소득 30-50% 증가
보통(3)	소득 10-30% 증가
효과적이지 않음(2)	소득 10% 미만 증가
전혀 효과적이지 않음(1)	소득 증가 없음 또는 감소

- 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	경제적 자립성 증가, 지역 사회의 적극적인 참여와 협력 증가
4	비즈니스 계획 실행으로 소득이 상당히 증가, 지역 경제에 긍정적 영향
3	소득 증가가 있으나 기대만큼은 아님, 지역 경제에 일부 영향
2	소득 증가가 미미하여 사업의 효과에 대한 의문 제기
1	소득 증가 없어, 지역 경제에 긍정적인 변화 없음

(2) 농축산물 생산 기반 지원의 효과

- 질문: "농축산물 생산 기반 지원이 한계농들의 생산성 향상에 얼마나 기여하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	생산성 50% 이상 증가
기여함(4)	생산성 30-50% 증가
보통(3)	생산성 10-30% 증가
기여하지 않음(2)	생산성 10% 미만 증가
전혀 기여하지 않음(1)	생산성 증가 없음 또는 감소

- 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	농업 생산성의 대폭 증가, 식량 안보 강화, 지역 내 식량 자급자족 능력 향상
4	생산성이 상당히 증가하여 농업 수익성 개선
3	생산성 증가가 일정 수준에 그쳐, 생산 효율성 개선에 제한적
2	생산성 증가가 거의 없어, 지원의 효과에 대한 의문
1	생산성 감소 또는 정체, 농업 활동에 부정적 영향

(3) 쌀도정시설 및 인큐베이션 센터의 구축 효과

- 질문: "쌀도정시설 및 인큐베이션 센터 구축이 지역 농업 및 비즈니스 발전에 얼마나 기여

하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	농업 관련 비즈니스 창출 및 성장률 50% 이상
기여함(4)	30-50% 성장률
보통(3)	10-30% 성장률
기여하지 않음(2)	성장률 10% 미만
전혀 기여하지 않음(1)	성장 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	새로운 농업 관련 비즈니스 창출, 지역 경제 다각화 및 고용 창출
4	농업 관련 비즈니스에 상당한 성장, 지역 경제 다각화에 기여
3	비즈니스 성장이 기대만큼은 아님, 일부 경제적 효과 관찰
2	비즈니스 성장이 미미하여 기대 이하의 경제적 효과
1	비즈니스 성장 없어, 투자에 대한 회의적 시각 증가

(4) 역량 강화 프로그램의 효과

• 질문: "제공된 역량 강화 프로그램이 한계농들의 기술 및 지식 향상에 얼마나 기여하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	참여 농민의 기술 및 지식 수준 50% 이상 향상
기여함(4)	30-50% 향상
보통(3)	10-30% 향상
기여하지 않음(2)	향상률 10% 미만
전혀 기여하지 않음(1)	향상 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	농민들의 자기 개발 및 전문성 향상, 지속 가능한 농업 실천 증가
4	농민들의 기술 및 지식 수준이 상당히 향상, 농업 혁신 촉진
3	기술 및 지식 향상이 일정 수준에 그쳐, 기대 이하의 결과
2	농민들의 기술 및 지식 향상이 미미하여, 프로그램 효과에 의문
1	기술 및 지식 향상 없어, 프로그램 실효성에 대한 부정적 인식

(5) 생계 및 사회경제적 삶의 질 향상

• 질문: "이 사업을 통해 중부 루손 지역 한계농의 생계 및 사회경제적 삶의 질이 얼마나 향상되었습니까?"

5점 척도화	내용
매우 향상됨(5)	생활 수준 및 사회경제적 지표 50% 이상 향상
향상됨(4)	30-50% 향상
보통(3)	10-30% 향상
향상되지 않음(2)	향상률 10% 미만
전혀 향상되지 않음(1)	향상 없음 또는 하락

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	지역사회의 생활 수준 상승, 교육 및 건강 서비스 접근성 개선, 지역 경제 활성화
4	생활 수준 및 사회경제적 지표가 상당히 향상, 지역 사회의 긍정적 변화
3	일부 생활 수준 및 사회경제적 지표 향상, 그러나 전반적인 변화 제한적
2	생활 수준 및 사회경제적 지표 향상이 미미하여 기대에 미치지 못함
1	생활 수준 및 사회경제적 지표가 개선되지 않아, 프로젝트 효과에 대한 실망감

(4) 방글라데시 도로청 관리대상 전역 교량 스마트 유지관리기술 역량강화

(1) 노후교량 정밀안전진단 및 보수·보강 효과

• 질문: "노후교량에 대한 정밀안전진단 및 보수·보강이 교량의 안전성 향상에 얼마나 기여하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	교량의 안전성 50% 이상 향상
기여함(4)	안전성 30-50% 향상
보통(3)	안전성 10-30% 향상
기여하지 않음(2)	안전성 10% 미만 향상
전혀 기여하지 않음(1)	안전성 향상 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	교통사고 감소, 교통 흐름 개선, 지역 경제 활성화
4	교량의 안전성이 상당히 향상되어, 교통사고 감소와 운송 효율성 증가
3	교량의 안전성이 다소 향상되나 여전히 추가 개선 필요
2	교량의 안전성 향상이 미미하여 교통사고 위험 여전
1	교량 안전성 개선 실패로 지속적인 사고 및 안전 문제 발생

(2) 통합교량관리센터 구축 효과

• 질문: "통합교량관리센터 구축이 교량 관리 및 유지보수 효율성 향상에 얼마나 기여하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	관리 및 유지보수 효율성 50% 이상 향상
기여함(4)	효율성 30-50% 향상
보통(3)	효율성 10-30% 향상
기여하지 않음(2)	효율성 10% 미만 향상
전혀 기여하지 않음(1)	효율성 향상 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	교량 유지보수 비용 절감, 교량 사용 수명 증가, 공공 안전 개선
4	교량 관리 및 유지보수 효율성이 상당히 향상되어 운영 비용 절감
3	일부 효율성 개선이 있으나 전체적인 관리 시스템 개선 필요
2	효율성 개선이 미미하여 운영 비용 절감 효과 제한적
1	관리센터 운영 실패로 효율성 개선 없이 비용 증가

(3) 도로청 공무원 역량강화 효과

• 질문: "도로청 공무원의 역량 강화 프로그램이 교량 관리 및 유지보수 역량 향상에 얼마나 기여하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	역량 50% 이상 향상
기여함(4)	역량 30-50% 향상
보통(3)	역량 10-20% 향상
기여하지 않음(2)	역량 10% 미만 향상
전혀 기여하지 않음(1)	역량 향상 없음 또는 감소

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	효과적인 교량 관리 및 유지보수 실시, 공무원들의 직무 만족도 증가
4	공무원의 역량이 상당히 향상되어 교량 관리 및 유지보수 효율적 진행
3	역량 향상이 일부 있으나 실질적인 작업 수행에는 한계
2	역량 향상이 미미하여 교량 관리 및 유지보수에 큰 영향 없음
1	역량 향상 실패로 교량 관리 및 유지보수 능력 저하

(4) 국민 안전 향상

• 질문: "이 사업을 통해 국민 안전이 얼마나 향상되었습니까?"

5점 척도화	내용
매우 향상됨(5)	교통사고 및 관련 사망률 50% 이상 감소
향상됨(4)	30-50% 감소
보통(3)	10-30% 감소
향상되지 않음(2)	10% 미만 감소
전혀 향상되지 않음(1)	감소 없음 또는 증가

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	일상생활에서의 안전감 증가, 교통 안전에 대한 인식 개선
4	교통사고 감소로 국민 안전 상당히 향상, 일상생활에서 안전감 증가
3	교통사고가 다소 감소했으나 여전히 위험 요소 존재
2	교통사고 감소 효과 미미, 국민 안전 개선에 큰 영향 없음
1	국민 안전 향상 실패, 교통사고 및 안전 문제 지속

(5) 삶의 질 및 국가경쟁력 향상

• 질문: "이 사업을 통해 국민의 삶의 질 및 국가경쟁력이 얼마나 향상되었습니까?"

5점 척도화	내용
매우 향상됨(5)	삶의 질 및 국가경쟁력 지표 50% 이상 향상
향상됨(4)	30-50% 향상
보통(3)	10-30% 향상
향상되지 않음(2)	향상률 10% 미만
전혀 향상되지 않음(1)	향상 없음 또는 하락

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	일자리 창출, 경제 활성화, 국제적인 이미지 및 평판 향상
4	삶의 질 및 국가경쟁력이 상당히 향상되어 경제적, 사회적 발전 가속화
3	삶의 질 및 국가경쟁력에 일부 개선이 있으나 큰 변화는 제한적
2	삶의 질 및 국가경쟁력 향상 효과가 미미하여 기대에 못 미침
1	삶의 질 및 국가경쟁력 향상 실패, 경제적 및 사회적 발전 정체

(5) 키르기스스탄 그린모빌리티 실현을 위한 공공기관 전기차 전환 사업

(1) 온실가스 감축 효과

• 질문: "제공된 전기차 및 충전시설이 온실가스 감축에 얼마나 기여하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	온실가스 배출량 50% 이상 감소
기여함(4)	배출량 30-50% 감소
보통(3)	배출량 10-20% 감소
기여하지 않음(2)	배출량 10% 미만 감소
전혀 기여하지 않음(1)	배출량 감소없음 또는 증가

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	대기질 개선, 환경 보호에 대한 인식 증가, 지속 가능한 교통 문화 형성
4	온실가스 배출량이 상당히 감소하여 환경 개선에 기여
3	온실가스 감소가 있으나 큰 변화는 아님
2	온실가스 감소 효과가 미미하여 환경 개선에 큰 영향 없음
1	온실가스 배출량 감소 없이 환경 문제 지속

(2) 전기차 이용률 및 만족도

• 질문: "공공기관에서의 전기차 이용률 및 만족도가 얼마나 높아졌습니까?"

5점 척도화	내용
매우 높음(5)	이용률 및 만족도 90% 이상
높음(4)	70-90% 만족도
보통(3)	50-70% 만족도
낮음(2)	30-50% 만족도
매우 낮음(1)	30% 미만 만족도

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	전기차에 대한 높은 수요 및 긍정적 인식, 환경 친화적 교통 수단으로의 전환
4	전기차에 대한 높은 이용률 및 만족도, 환경적 인식 개선
3	전기차 이용률과 만족도가 평균적인 수준
2	전기차에 대한 이용률 및 만족도 낮음, 기대에 못 미침
1	전기차에 대한 불만족 및 저조한 이용률, 기술적 문제 등

(3) 충전 인프라 이용률 및 효율성

• 질문: "제공된 충전 인프라의 이용률 및 효율성이 얼마나 개선되었습니까?"

5점 척도화	내용
매우 효율적(5)	이용률 및 효율성 90% 이상
효율적(4)	70-90% 효율성
보통(3)	50-70% 효율성
효율적이지 않음(2)	30-50% 효율성
전혀 효율적이지 않음(1)	30% 미만 효율성

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	충전소에 대한 높은 이용률, 전기차 이용의 편의성 및 접근성 개선
4	충전 인프라에 대한 높은 이용률 및 효율적 운영
3	충전 인프라 이용률과 효율성이 평균적 수준
2	충전 인프라에 대한 이용률 및 효율성 낮음, 접근성 문제
1	충전 인프라 활용 실패, 사용자 불만 및 저조한 효율성

(4) 공공기관의 역량 강화 및 지식 전파 효과

• 질문: "공공기관의 전기차 및 충전시설 관련 역량 강화 및 지식 전파가 얼마나 효과적이었습니까?"

5점 척도화	내용
매우 효과적(5)	역량 및 지식 전파 90% 이상 성과
효과적(4)	70-90% 성과
보통(3)	50-70% 성과
효과적이지 않음(2)	30-50% 성과
전혀 효과적이지 않음(1)	30% 미만 성과

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	공공기관의 전기차 관련 전문성 증가, 지속 가능한 교통 솔루션에 대한 인식 개선
4	공공기관의 역량과 지식 전파가 상당히 향상
3	역량 강화 및 지식 전파에 있어 일정한 개선
2	역량 강화 및 지식 전파 효과가 미미
1	역량 강화 실패, 지식 전파 미흡

(5) 국가 경쟁력 및 지속 가능성 향상

• 질문: "이 사업을 통해 키르기스스탄의 국가 경쟁력 및 지속 가능성이 얼마나 향상되었습니까?"

5점 척도화	내용
매우 향상됨(5)	국가 경쟁력 및 지속 가능성 지표 50% 이상 향상
향상됨(4)	30-50% 향상
보통(3)	10-30% 향상
향상되지 않음(2)	10% 미만 향상
전혀 향상되지 않음(1)	향상 없음 또는 하락

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	환경 보호 및 지속 가능한 교통에 대한 국제적 인정, 경제적 발전 촉진
4	국가 경쟁력 및 지속 가능성이 상당히 향상되어 경제적 발전 촉진
3	국가 경쟁력 및 지속 가능성에 일부 개선이 있으나 전반적인 향상은 제한적
2	국가 경쟁력 및 지속 가능성 향상 효과가 미미
1	국가 경쟁력 및 지속 가능성 향상 실패, 경제적 및 환경적 발전 정체

(6) 타지키스탄 자롤리디니 발키-니쥬니 삐얀지 철도신설 타당성조사 및 연계철도 검토사업

(1) 타당성 조사의 정확성 및 신뢰성

• 질문: "타당성 조사의 결과가 실제 철도건설 프로젝트의 요구와 얼마나 일치합니까?"

5점 척도화	내용
매우 일치함(5)	조사 결과와 프로젝트 요구의 일치도 90% 이상
일치함(4)	일치도 70-90%
보통(3)	일치도 50-70%
일치하지 않음(2)	일치도 30-50%
전혀 일치하지 않음(1)	일치도 30% 미만

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	철도 프로젝트의 효율적 실행, 교통망 개선에 따른 지역 경제 발전
4	타당성 조사 결과가 대부분의 프로젝트 요구와 일치, 신뢰성 있는 결정 기반 제공
3	조사 결과가 프로젝트 요구와 부분적으로 일치, 일부 불확실성 존재
2	조사 결과의 신뢰성에 의문, 프로젝트 요구와의 상당한 불일치

1	조사 결과가 프로젝트 요구와 전혀 일치하지 않음, 심각한 신뢰성 결여

(2) 타당성 조사의 포괄성

• 질문: "타당성 조사가 철도건설에 필요한 모든 측면을 얼마나 포괄적으로 다루었습니까?"

5점 척도화	내용
매우 효괄적(5)	모든 필요 측면을 90% 이상 포함
효괄적(4)	70-90% 측면 포함
보통(3)	50-70% 측면 포함
효괄적이지 않음(2)	30-50% 측면 포함
전혀 포괄적이지 않음(1)	30% 미만 측면 포함

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	철도 프로젝트의 모든 측면에 대한 신중한 검토, 실효성 있는 프로젝트 설계
4	타당성 조사가 철도건설에 필요한 대부분의 측면을 포함
3	조사가 중요한 측면들을 다루었으나, 일부 중요 요소 누락
2	타당성 조사의 포괄성에 부족, 핵심적인 측면들이 누락
1	타당성 조사가 철도건설에 필요한 주요 요소들을 빠뜨림, 불완전한 조사

(3) 지역 경제에 대한 조사의 영향

• 질문: "타당성 조사가 지역 경제 발전에 얼마나 기여할 것으로 예상됩니까?"

5점 척도화	내용
매우 기여함(5)	예상 경제 발전 효과 90% 이상
기여함(4)	70-90% 발전 효과
보통(3)	50-70% 발전 효과
기여하지 않음(2)	30-50% 발전 효과
전혀 기여하지 않음(1)	30% 미만 발전 효과

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	경제 발전 및 지역 교통 인프라 개선에 대한 기대감 증가
4	타당성 조사가 지역 경제 발전에 상당한 기여를 할 것으로 예상
3	경제 발전에 대한 기여가 제한적, 더 많은 개선 필요
2	조사의 경제 발전 기여도가 낮음, 실질적인 영향 미미
1	타당성 조사가 지역 경제 발전에 거의 기여하지 않음

(4) 지역사회 및 환경에 대한 조사의 영향

• 질문: "타당성 조사가 지역사회 및 환경에 미칠 영향을 얼마나 잘 평가하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 잘 평가함(5)	지역사회 및 환경 영향 평가의 정확도 90% 이상
잘 평가함(4)	70-90% 정확도
보통(3)	50-70% 정확도

평가하지 않음(2)	30-50% 정확도
전혀 평가하지 않음(1)	30% 미만 정확도

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	지역사회 및 환경에 대한 철도 프로젝트의 긍정적 영향 인지, 지속 가능한 개발 촉진
4	조사가 지역사회 및 환경에 미치는 영향을 잘 평가
3	일부 영향은 평가했으나, 중요한 측면들이 누락
2	지역사회 및 환경에 미치는 영향 평가가 부족
1	지역사회 및 환경에 대한 영향 평가 거의 하지 않음

(5) 철도 프로젝트의 장기적 지속 가능성

• 질문: "타당성 조사가 철도 프로젝트의 장기적 지속 가능성을 얼마나 잘 평가하였습니까?"

5점 척도화	내용
매우 잘 평가함(5)	장기적 지속 가능성 평가의 정확도 90% 이상
잘 평가함(4)	70-90% 정확도
보통(3)	50-70% 정확도
평가하지 않음(2)	30-50% 정확도
전혀 평가하지 않음(1)	30% 미만 정확도

• 예시적 사회적 현상

점수	내용
5	장기적인 교통 및 경제 개발 전망, 지속 가능한 철도 프로젝트 구현 이러한 척도와 예시적 결과들은 프로젝트의 성과를 평가하고, 타지키스탄 남부 지역의 사회
4	타당성 조사가 철도 프로젝트의 장기적 지속 가능성을 잘 평가
3	일부 지속 가능성 측면을 평가했으나, 중요 요소들이 누락
2	장기적 지속 가능성에 대한 평가 부족
1	철도 프로젝트의 장기적 지속 가능성에 대한 평가 거의 하지 않음

6. 주요 추가지표

6-1. (추가지표 1) 수자원, 물관리(수자원 관리의 효율성)

(1) 성과지표의 차원

- ❍ 수질 개선 (Water Quality Improvement)
- ❍ 수자원 접근성 향상 (Improved Water Accessibility)
- ❍ 물 자원 관리 및 지속 가능성 (Water Resource Management & Sustainability)
- ❍ 지역사회 참여 및 교육 (Community Engagement & Education)
- ❍ 재난 및 위기 대응능력 강화 (Enhanced Disaster & Crisis Response)

(2) 척도 및 측정방법

차원	척도	내용	측정 방법
수질 개선	1	전혀 효과가 없었음	수질에 변화가 없음 (0% 개선)
	2	약간의 개선이 있었음	경미한 개선 관찰 (1-25% 개선)
	3	보통 수준의 개선이 있었음	중간 수준의 개선 (26-50% 개선)
	4	뚜렷한 개선이 있었음	상당한 수준의 개선 (51-75% 개선)
	5	매우 현저한 개선이 있었음	매우 큰 수준의 개선 (76-100% 개선)
수자원 접근성 향상	1	전혀 향상되지 않음	접근성에 변화가 없음 (0% 향상)
	2	약간 향상됨	경미한 접근성 향상 (1-25% 향상)
	3	중등도로 향상됨	중간 수준의 접근성 향상 (26-50% 향상)
	4	높은 수준으로 향상됨	높은 수준의 접근성 향상 (51-75% 향상)
	5	매우 높은 수준으로 향상됨	매우 높은 수준의 접근성 향상 (76-100% 향상)
물 자원 관리 및 지속 가능성	1	전혀 증진되지 않음	증진 없음 (0% 증진)
	2	약간 증진됨	경미한 관리 및 지속 가능성 증진 (1-25% 증진)
	3	보통 수준으로 증진됨	보통 수준의 관리 및 지속 가능성 증진 (26-50% 증진)
	4	높은 수준으로 증진됨	상당한 수준의 관리 및 지속 가능성 증진 (51-75% 증진)
	5	매우 높은 수준으로 증진됨	매우 큰 수준의 관리 및 지속 가능성 증진 (76-100% 증진)

차원	척도	내용	측정 방법
지역사회 참여 및 교육	1	전혀 강화되지 않음	강화 없음 (0% 증진)
	2	약간 강화됨	경미한 참여 및 교육 강화 (1-25% 증진)
	3	중등도로 강화됨	보통 수준의 참여 및 교육 강화 (26-50% 증진)
	4	높은 수준으로 강화됨	상당한 수준의 참여 및 교육 강화 (51-75% 증진)
	5	매우 높은 수준으로 강화됨	매우 큰 수준의 참여 및 교육 강화 (76-100% 증진)
재난 및 위기 대응능력 강화	1	전혀 향상되지 않음	향상 없음 (0% 능력 향상)
	2	약간 향상됨	경미한 대응능력 향상 (1-25% 능력 향상)
	3	중등도로 향상됨	보통 수준의 대응능력 향상 (26-50% 능력 향상)
	4	높은 수준으로 향상됨	높은 수준의 대응능력 향상 (51-75% 능력 향상)
	5	매우 높은 수준으로 향상됨	매우 높은 수준의 대응능력 향상 (76-100% 능력 향상)

6-2. (추가지표 2) 교육

(1) 지표형식 1 : 산출, 성과, 영향 중심

❍ 산출(Output)

• 질문: 교육 프로그램에서 제공된 지식과 기술의 수준은 어떠했습니까?

점수	내용
1	매우 기본적이고 제한적임
2	기본적이지만 필요한 부분을 포함함
3	중간 수준의 지식과 기술을 제공함
4	고급 지식과 기술을 제공함
5	매우 고급지고 전문적인 지식과 기술을 제공함

❍ 성과(Outcome)

• 질문: 교육을 받은 이후 참가자의 지식과 기술 이해도가 얼마나 향상되었습니까?

점수	내용
1	전혀 향상되지 않음
2	약간 향상됨
3	중간 정도 향상됨
4	많이 향상됨
5	대단히 많이 향상됨

• 질문: 교육을 받은 이후 참가자의 문제 해결 능력이 어떻게 변화하였습니까?

점수	내용

1	전혀 향상되지 않음
2	약간 향상됨
3	중간 정도 향상됨
4	많이 향상됨
5	대단히 많이 향상됨

❍ 영향(Impact)

• 질문: 교육 프로그램이 참가자들의 일상 업무나 생활에 미친 영향은 어느 정도입니까?

점수	내용
1	전혀 영향을 미치지 않음
2	약간의 영향을 미침
3	중간 정도의 영향을 미침
4	큰 영향을 미침
5	매우 큰 영향을 미침

• 질문: 교육이 참가자의 커리어 개발 또는 직업 기회에 얼마나 기여하였습니까?

점수	내용
1	전혀 기여하지 않음
2	약간 기여함
3	중간 정도 기여함
4	많이 기여함
5	매우 크게 기여함

(2) 지표형식 2 : 내용 중심

❍ 교육 프로그램 제공 지식과 기술 수준

점수	내용
1	매우 기본적인 지식과 기술을 제공한 경우
2	필요한 기본 지식과 기술을 제공한 경우
3	중간 수준의 지식과 기술을 제공한 경우
4	고급 지식과 기술을 제공한 경우
5	매우 고급지고 전문적인 지식과 기술을 제공한 경우

❍ 지식과 기술 이해도 향상

점수	내용
1	전혀 향상되지 않음
2	약간 향상됨
3	중간 정도 향상됨
4	많이 향상됨
5	대단히 많이 향상됨

❍ 문제 해결 능력 변화

점수	내용
1	전혀 향상되지 않음
2	약간 향상됨
3	중간 정도 향상됨
4	많이 향상됨
5	대단히 많이 향상됨

❍ 일상 업무나 생활에 미친 영향

점수	내용
1	전혀 향상되지 않음
2	약간 향상됨
3	중간 정도 향상됨
4	많이 향상됨
5	대단히 많이 향상됨

❍ 커리어 개발 또는 직업 기회에 대한 기여

점수	내용
1	전혀 기여하지 않음
2	약간 기여함
3	중간 정도 기여함
4	많이 기여함
5	매우 크게 기여함

6-3. (추가지표 3) 식량안보

(1) 단기 성과지표

❍ 교육 및 훈련 효과

- 질문: "이 사업을 통해 제공된 농업 기술 및 관리 교육이 귀하의 농업 생산성에 어떠한 영향을 미쳤습니까?“

점수	내용
1	아무런 변화 없음
2	약간의 개선
3	중간 정도의 개선
4	상당한 개선
5	큰 개선

❍ 자원 접근성 향상

- 질문: "ODA 사업이 제공한 자원(종자, 비료 등)의 접근성이 농업 생산에 어떠한 변화를 가져왔습니까?“

점수	내용
1	매우 제한적
2	다소 제한적
3	중립적
4	다소 향상됨
5	매우 향상됨

(2) 중기 성과지표

❍ 생산성 증가

• 질문: "사업 시작 후 2~4년 사이에 농업 생산성이 어떻게 변화하였습니까?"

점수	내용
1	감소함
2	약간 증가함
3	변화 없음
4	증가함
5	크게 증가함

❍ 시장 접근 및 가격 안정성

• 질문: "농산물의 시장 접근성 및 가격 안정성이 ODA 사업을 통해 어떻게 변화하였습니까?"

점수	내용
1	악화됨
2	약간의 개선
3	변화 없음
4	개선됨
5	크게 개선됨

(3) 장기 성과지표

❍ 지속 가능한 식량 시스템

• 질문: "ODA 사업의 지원이 종결된 후에도 농업 식량 시스템의 지속 가능성이 유지되고 있습니까?"

점수	내용
1	지속 가능성 없음
2	약간의 지속가능성
3	보통의 지속가능성
4	높은 지속가능성
5	매우 높은 지속가능성

○ 자립성 및 회복 탄력성

• 질문: "귀하의 농업 커뮤니티가 자립적으로 식량을 생산하고, 재난 또는 시장 변화에 대응하는 능력은 어떻습니까?"

점수	내용
1	매우 취약함
2	다소 취약함
3	보통의 탄력성
4	상당한 탄력성
5	매우 높은 탄력성

6-4. (추가지표 4) 교통분야 마스터 플랜 성과지표

(1) 플랜의 완전성과 포괄성

점수	내용
5	마스터 플랜이 모든 주요 영역을 포괄하고 있으며, 세부적으로 95% 이상의 필수 사항들이 포함되어 있음
4	마스터 플랜이 대부분의 영역을 포괄하며, 75-94%의 필수 사항들이 포함되어 있음
3	마스터 플랜에 중요 영역의 절반 이상이 포함되어 있으며, 50-74%의 필수 사항들이 반영되어 있음
2	마스터 플랜에 중요 영역 중 일부만 반영되어 있으며, 25-49%의 필수 사항들이 포함되어 있음
1	마스터 플랜이 주요 영역을 대부분 누락하였으며, 25% 미만의 필수 사항들만 반영되어 있음

(2) 실행 가능성

점수	내용
5	마스터 플랜이 제안된 모든 프로젝트를 현재의 자원 및 조건으로 90% 이상 실행 가능함
4	70-89%의 프로젝트가 현실적인 자원으로 실행 가능함
3	절반 정도의 프로젝트가 실행 가능하며, 나머지는 추가 자원 확보가 필요함. (50-69%)
2	30-49%의 프로젝트만 현재의 자원으로 실행 가능함
1	30% 미만의 프로젝트만 실행 가능하며, 대부분의 프로젝트가 비현실적인 자원 요구를 가짐

(3) 사회적 수용성

점수	내용
5	마스터 플랜이 진행된 커뮤니티 설문조사에서 90% 이상의 긍정적 반응을 받았음
4	70-89%의 긍정적 반응을 보였음
3	커뮤니티의 반응이 평균적으로 긍정적이며, 50-69%가 만족을 표했음
2	30-49%의 커뮤니티 구성원만이 마스터 플랜에 긍정적으로 반응했음
1	30% 미만의 구성원만이 마스터 플랜을 긍정적으로 평가했음

7. 성과지표 개발시 고려사항

7-1. 일반적인 성과지표 개발시 고려사항

- **목표와 하위목표와의 일치:** 성과지표는 ODA 사업의 목표와 하위목표와 일치해야 함. 즉, 성과지표는 사업의 목표를 정확하게 반영하고, 하위목표에 부합하는 결과를 측정해야함
- **가용한 데이터 및 측정 가능성:** 개발한 성과지표가 실제로 측정 가능하고 가용한 데이터로 평가할 수 있는지 고려해야 함. 일부 성과지표는 측정이 어려울 수 있으므로 현실적인 측정 가능성을 고려해야 함.
- **지표의 명확성과 객관성:** 성과지표는 명확하고 객관적이어야 함. 즉, 어떤 결과를 측정하는지와 어떻게 측정할지 명확하게 정의되어야 함. 이렇게 하면 결과를 해석하고 비교하기 쉬워짐.
- **이해관계자 참여:** 성과지표를 개발할 때 ODA 사업의 주요 이해관계자들을 적극적으로 참여시키는 것이 중요함. 이해관계자들의 의견을 수렴하고, 성과지표를 개발하는 과정에서 이해관계자들의 우선 순위와 우려사항을 고려해야 함.
- **타당성 및 신뢰성:** 성과지표는 타당성과 신뢰성을 가지고 있어야 함. 이러한 지표를 평가하고 검증하는 절차를 수립해야 함. 타당성은 성과지표가 실제로 원하는 목표를 측정하고 있는지 확인하는 것을 의미하며, 신뢰성은 결과를 반복적으로 측정하여 일관성을 확인하는 것을 의미함.
- **시간적인 측면:** 성과지표의 개발 및 평가에 시간적 측면을 고려해야 함. ODA 사업의 목표 및 하위목표에 따라 성과를 측정하는 데 필요한 시간 프레임을 고려해야 함.
- **비용과 자원:** 성과지표를 개발하고 관리하는 데 필요한 비용 및 자원을 고려해야 함. 성과지표를 관리하고 결과를 수집하고 분석하는 데 필요한 자원을 할당하는 것이 중요함.

7-2. 분야별 성과지표 개발시 고려사항 (예시: 농업부문)

- 농업 분야의 ODA 사업의 목표와 하위목표를 반영한 질적인 성과지표를 개발하는 과정에서 특별히 고려해야 할 사항은 다음과 같음
- **농업 분야 특성 고려:** 농업 분야는 지역과 문화에 따라 다양한 특성을 가지므로, 성과지표 개발 시 해당 지역의 농업 환경, 기후, 토양 조건, 농민의 문화, 전통, 그리고 경제적 요인을 고려해야 함. 예를 들어, 대규모 농업 형태와 소규모 농업 형태 간의 차이를 고려할 수 있음
- **지속가능성:** 농업은 지속 가능한 발전이 중요한 분야임. 성과지표를 개발할 때, 해당 사업이 지속 가능한 농업 관행을 장려하는 방식으로 기여하는지를 고려해야 함. 예를 들어, 비영리 농업 기구를 지원하여 지역 농업 지식의 유지 및 전파를 지원하는 사업의 경우, "지

속 가능한 농업 지식 전달 효과"와 같은 성과지표를 개발할 수 있음.

- **식량 보안:** 많은 농업 ODA 사업은 식량 보안을 향상시키기 위해 진행됨. 이를 고려하여, 성과지표 개발 시 지역 내 식량 생산의 증가, 농산물 생산량, 농업 생산 노력 증대 등과 같은 목표와 하위목표를 포함할 수 있음.
- **재무적 영향:** ODA 사업의 성과지표 개발에서 농업 부문의 재무적 영향을 고려해야 합니다. ODA 사업이 농업 부문의 소득 수준 향상, 빈곤 감소, 소득 분배 개선 등에 어떻게 기여하는지를 평가하는 성과지표를 개발할 수 있음.
- **교육 및 훈련:** 농업 ODA 사업은 종종 농민들에게 기술 교육과 훈련을 제공하고, 이를 반영하여 성과지표를 개발할 때, 농민들의 기술 교육 및 훈련에 참여한 정도, 그 영향을 측정할 수 있는 지표를 고려할 수 있음.
- **환경 영향:** 농업 활동은 환경에 영향을 미침. 이를 고려하여 성과지표 개발 시 친환경적 농업 관행의 확대, 농업 부문에서의 온실 가스 배출 감소 등과 같은 환경 지표를 포함할 수 있음.

- 예를 들어, "농업 부문에서 식량 보안을 향상시키기" 목표를 가진 ODA 사업에 대한 성과지표로 "지속 가능한 농업 지식 전달 효과"를 개발할 수 있습니다. 이 성과지표를 평가하기 위한 질문은 다음과 같이 제시될 수 있음.
  - 질문 형태: "농업 관련 기술과 지식을 얼마나 효과적으로 지역 농민에게 전달하고 있나요?"
  - 척도:(1) 전혀 전달하지 못함, (2) 제한적으로 전달함, (3) 어느 정도로 효과적으로 전달함, (4) 매우 효과적으로 전달함
  - 측정 방법: 지역 농민을 대상으로 설문 조사를 실시하여, 농업 기술 및 지식 전달에 대한 만족도 및 이해도를 평가함

8. 성과지표 개발을 위한 도구와 자원

8-1. 일반적 도구와 자원

- ODA(Official Development Assistance) 사업의 성과지표를 개발하기 위해 도움이 되는 다양한 도구와 자원을 활용하면 목표에 맞는 효과적인 성과지표를 개발하고 추적할 수 있음
- **국제기구와 정부 지침:** 다양한 국제 기구와 정부는 ODA 사업의 성과지표 개발을 위한 지침을 제공함. 예를 들어, UNDP, OECD, FAO, World Bank 등은 성과지표 개발을 지원하는 가이드라인과 도구를 제공함.

- **국가 및 지역 통계:** 각 국가 및 지역의 통계 데이터는 성과지표 개발에 필수적임. 정부, 통계 기관 및 국제 기관에서 수집한 데이터를 활용하여 사업의 성과를 측정하고 비교할 수 있음.
- **평가 전문가 및 컨설턴트:** 외부 평가 전문가와 컨설턴트는 성과지표 개발을 지원할 수 있음. 이들은 효과적인 평가 도구 및 방법을 개발하고, 데이터 수집 및 분석을 지원할 수 있 있음.
- **워크샵 및 교육 프로그램:** 다양한 워크샵 및 교육 프로그램은 성과지표 개발 및 관리에 대한 지식을 제공함. 이러한 교육을 통해 성과지표의 개념, 설계 및 활용 방법을 배울 수 있음.
- **평가 소프트웨어 및 도구:** 성과지표 추적 및 분석을 위한 소프트웨어 및 도구를 활용 가능함. 이러한 도구는 데이터 시각화, 보고서 작성, 성과 분석을 단순화하고 자동화하는 데 도움이 됩니다. 예를 들어, Excel, SPSS, SAS, R 및 전문적인 평가 도구 등을 활용할 수 있음
- **학문적 자료 및 논문:** 성과지표 개발과 관련된 학문적 자료 및 논문은 유용한 정보를 제공할 수 있고, 이러한 자료를 통해 성과지표의 이론적 기반과 최선의 실천 방법을 이해할 수 있음.
- **프로젝트 관리 소프트웨어:** 프로젝트 관리 소프트웨어는 성과지표 추적을 지원할 수 있음. 예를 들어, Microsoft Project, Trello, Asana와 같은 도구를 사용하여 성과지표 추적 및 프로젝트 관리를 효율적으로 수행할 수 있음.
- **중요 이해관계자와의 협력:** ODA 사업의 성과지표를 개발할 때, 프로젝트 이해관계자와의 긴밀한 협력이 필요하며, 이해관계자의 입장을 이해하는 것이 성과지표 정의 시 도움이 될 수 있음.

8-2. 전문적 도구

- ODA 사업의 성과지표 개발을 위해 사용할 수 있는 몇 가지 전문적인 평가도구와 소프트웨어는 다음과 같은 툴이 있음. 이러한 도구와 소프트웨어는 성과지표를 효과적으로 개발, 관리, 분석하고 시각화하는 데 도움을 줄 수 있음.
- **Logical Framework Approach (LFA):** LFA는 ODA 사업에서 널리 사용되는 프로젝트 설계 및 관리 도구로, 성과지표 개발에도 활용됨. 프로젝트의 목표와 하위목표를 논리적 구조로 나타내고, 성과지표를 논리 프레임워크에 맞추어 개발함.
- **Results-Based Management (RBM) Software:** 여러 RBM 소프트웨어 및 플랫폼이 성과지표 개발과 추적을 지원아며, 성과지표와 목표를 연결하고, 데이터를 수집 및 분석하며, 결과를 시각화하여 프로젝트 관리 및 보고를 단순화함. 예를 들어, Results-Based Management Online (RBMOnline), DevResults, and Dharma Platform 등이 있음.

- **Statistical Analysis Software:** 데이터 분석 및 통계 소프트웨어는 성과지표 데이터를 분석하고 시각화하는 데 유용함. 통계 패키지로는 SPSS, SAS, R 및 Python 등이 있으며, 이러한 도구를 사용하여 성과지표 데이터의 통계적 유효성을 검증할 수 있음.
- **Microsoft Excel:** Excel은 데이터 수집, 정리, 분석 및 시각화를 위한 간단하고 유용한 도구입니다. 성과지표를 개발하고 관리하는 데 많이 사용됨.
- **GIS 소프트웨어:**지리 정보 시스템(GIS) 소프트웨어는 지리 공간과 관련된 성과지표를 개발하고 시각화하는 데 유용하며, ArcGIS, QGIS 등이 널리 사용되는 GIS 도구임.
- **Survey and Data Collection Tools:** 설문 및 데이터 수집 도구는 현장에서 성과지표 데이터를 수집하는 데 필요함. 온라인 설문 조사 도구, 모바일 데이터 수집 앱 및 전문적인 데이터 수집 플랫폼을 활용할 수 있음.
- **시각화 도구:** 데이터 시각화 도구는 성과지표 데이터를 그래픽 형식으로 표현하여 이해도를 높여줌. Tableau, Power BI, Datawrapper 등의 시각화 도구를 사용할 수 있음
- **성과지표 개발 가이드와 교육 자료:** 다양한 국제 기관과 대학에서 성과지표 개발에 관한 가이드와 교육 자료를 제공하고 있음. 이러한 자료는 성과지표 개발 및 관리에 대한 지식을 확장하는 데 도움을 줄 수 있음.

9. 사례 연구 및 최선의 실천 사례

9-1. 유엔개발계획 (UNDP)의 질적 성과지표 운영 사례

- 유엔 개발계획(UNDP)은 여러 국가와 지역에서 질적인 성과지표를 개발 및 활용하여 지속가능한 개발목표를 달성하기 위한 프로젝트와 프로그램을 진행하고 있으며, 다음과 같이 질적 성과지표를 활용하고 있음.
- **여성 인권 강화 프로젝트:**UNDP는 여성 인권을 강화하기 위한 프로젝트에서 다양한 성과지표를 사용함. 예를 들어, 성평등과 폭력 방지를 측정하기 위해 "여성에 대한 폭력 발생 빈도," "여성의 법적 권리 보호 정도," "여성의 직업 기회 및 교육 접근성"과 같은 지표를 수립함. 이러한 지표는 프로젝트의 성과를 모니터링하고 정책 제언에 활용함.
- **재난 관리 및 감소 프로젝트:**UNDP는 재난 관리 및 감소를 위한 프로젝트에서 질적 성과지표를 사용하여 지역 사회의 취약성과 저항력을 평가함. 이러한 지표에는 "취약한 집단의 재난 대비 능력," "재난 관리 계획 수립 정도," "재난 대응 능력" 등이 포함되며, 재난 관리 전략의 효과를 측정하고 개선하기 위한 정보를 제공함
- **국가별 개발 계획:**UNDP는 다양한 국가에서 국가별 개발 계획을 개선하는 데 질적 성과지표를 활용함. 이러한 지표는 "빈곤 층의 교육 접근성," "건강 서비스 이용 정도," "소득 불평등 정도" 등을 포함함. UNDP는 국가의 현황을 평가하고 개발 계획을 조정하여 지속 가

능한 개발목표를 달성하는 데 도움을 줌

○ **기후변화 대응 프로젝트:**UNDP는 기후변화 대응을 위한 프로젝트에서 기후 관련 질적 성과지표를 활용함. 예를 들어, "생태계의 보전 및 회복 정도," "기후 관련 재난 예방 정도," "지속 가능한 에너지 활용 정도"와 같은 지표를 사용하여 기후변화 대응의 효과를 추적하고 지속 가능한 환경 관리에 기여함

9-2. 세계은행

○ 세계은행 (World Bank)은 세계 각국에서 다양한 사업을 진행하며 질적인 성과지표를 활용한 다양한 사례가 있으며, 세계은행에서 질적 성과지표를 사용한 몇 가지 사업 예시와 활용 방법은 다음과 같음.

○ **교육 개선을 위한 프로젝트**

- 세계은행은 다양한 국가에서 교육 개선을 위한 프로젝트를 지원하며, 이러한 프로젝트에서는 교육 품질과 접근성을 측정하는 데 질적 성과지표를 사용함. 성과지표에는 학생의 학업 성취도, 교사의 전문성, 교과과정 개선 등이 포함됨. 이러한 지표를 통해 국가는 교육 시스템의 문제점을 식별하고 정책 개선에 활용할 수 있음

○ **지역 개발 및 빈곤 감소 프로젝트**

- 세계은행은 다양한 지역에서 빈곤 감소와 지역 개발을 위한 프로젝트를 지원함. 이러한 프로젝트에서는 지역사회의 생계 개선과 사회적 포용을 평가하는 질적 성과지표를 활용함. 이러한 성과지표는 지역 경제의 성장, 근로 시장 참여, 교육 접근성 등을 평가하여 빈곤층의 삶의 질을 개선하는 데 활용됨

○ **환경 보전 및 지속 가능한 개발 프로젝트**

- 세계은행은 환경 보전과 지속 가능한 개발을 위한 프로젝트를 수행하며, 자연 환경 보전과 지속 가능한 자원 활용을 위한 질적 성과지표를 사용함 성과지표에는 산림 면적 보전, 기후 변화 대응, 깨끗한 에너지 이용 등이 포함되며, 이러한 성과지표를 통해 지속 가능한 개발을 촉진하고 환경 문제를 해결할 수 있음

○ **보건 및 복지 프로젝트**

- 세계은행은 보건 및 복지 분야에서도 다양한 프로젝트를 진행함. 이러한 프로젝트에서는 보건 서비스의 개선, 복지 지원, 의료 서비스 접근성 등을 평가하기 위해 질적 성과지표를 사용함. 이를 통해 보건 및 복지 사업의 성과를 추적하고 정책 방향을 조정할 수 있음

Ⅶ. 참고문헌

이천재, 하태훈, 김민지, 2022, 국토·도시·인프라 개발협력사업의 성과관리 현황분석 및 개선방안 연구, 세종, 국토연구원

허윤선, 정지선, 이주영, 유애라, 윤상철, 이종욱, 2017, ODA 성과평가 개선방안과 정책과제: 영향력평가를 중심으로. 세종. 대외경제정책연구원

European Commission. (2014). Guidelines on Monitoring and Evaluation of Development Cooperation Activities in the Field of Higher Education.EuropeanCommission.

International Development Research Centre (IDRC). (2018). Monitoring and Evaluation in the Policy Process: A Review.InternationalDevelopment Research Centre.

International LabourOrganization (ILO). (2017). ILO Results-Based Management Handbook.InternationalLabourOrganization.

JICA, 2021a. JICA Annual Evaluation Report 2020. Tokyo: JICA.

JICA, 2021b. JICA Annual Report 2021. Tokyo: JICA.

JICA, 2021c. JICA Sustainability Report 2021. Tokyo: JICA.

JICA, 2022. JICA Annual Evaluation Report 2021. Tokyo: JICA.

JICA. 2014. JICA Guidelines for Operations Evaluation. Tokyo : JICA.

OECD, 2020, OECD Development Co-operation Peer Review: Japan 2020. Paris: OECD

Organisationfor Economic Co-operation and Development (OECD). (2002). OECD Glossary of Statistical Terms: Official Development Assistance (ODA).OECD Publishing.

Organisationfor Economic Co-operation and Development (OECD). (2010). DAC Guidelines and Reference Series: Evaluating Development Activities.OECDPublishing.

The World Bank. (2015). The Quality of Growth: A Framework for Measurement and Monitoring.TheWorld Bank.

UN-Habitat, 2017, Result-based Management Handbook: Applying RBM Concepts and Tools for a Better Urban Future. Nairobi: UN-Habitat

UN-Habitat, 2020, Result-based Management Policy(draft), Nairobi: UN-Habitat

United Nations Children's Fund (UNICEF). (2015). Evaluating Equity: A Framework for Assessing Equity in Health.UNICEF.

United Nations Development Programme(UNDP). (2002). Handbook on Planning, Monitoring and Evaluating for Development Results.UnitedNations Development Programme.

United Nations Development Programme(UNDP). (2011). A User's Guide to Measuring

Gender-Sensitive Basic Service Delivery.UnitedNations Development Programme.

United Nations Economic Commission for Africa. (2015). African Peer Review Mechanism: Governance, Monitoring and Evaluation Handbook.UnitedNations Economic Commission for Africa.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2014). Measuring Information and Communication Technology (ICT) in Education: A Guide for Monitoring and Evaluation. UNESCO.

United Nations. (2008). Developing Gender Statistics: A Practical Tool.UnitedNations.

USAID, 2014, Regional Development Cooperation Strategy for Asia, Washington D.C.:USAID

USAID, 2017, Results Framework Indicator Annex Templete. Washington D.C.:USAID

USAID. (2011). Performance Monitoring and Evaluation TIPS: Developing Performance Indicators. UnitedStates Agency for International Development.

World Bank. (2018). Monitoring and Evaluation: Some Tools, Methods, and Approaches.WorldBank.

World Food Program (WFP). (2017). Guide to Monitoring and Evaluation for Food Security and Nutrition.WorldFood Program.

World Health Organization (WHO). (2009). Monitoring and Evaluation of Health Systems Strengthening: An Operational Framework.WorldHealth Organization.

[참고자료] 농업 · 농촌개발사업 성과측정 가이드라인(안)

Ⅰ 요약

1. 목적

ㅇ ‘농업·농촌개발 분야’ 사업의 주요 성과지표 중 양적, 질적 성과지표 측정을 위한 설문지(안) 및 측정 방법 지원

2. 운영 개요

ㅇ (측정대상·범위) 농업·농촌개발사업의 직·간접 수혜자

ㅇ (측정시점) 사업 착수 초기(기초선조사) 및 사업 종료(종료선조사) 시점*

* 중간선조사는 필요와 사업 성격을 고려하여 선택적 운영

ㅇ (수행주체) PMC 또는 PM, BDS 용역업체 등

- PMC 혹은 PM이 현지 조사전문기관에 위탁·관리하는 형태 권장
- PMC 부재시, 사무소 주관으로 현지조사업체 혹은 수원기관 위탁 가능
- 정착 시까지 측정 전후 및 실시과정 동안 섹터팀 기술 지원 수시 실시

ㅇ (소요기간) 측정 규모, 범위, 지역 등 감안, 탄력적 운용. 보통 8-10주

ㅇ (예산규모) 사업비 총액의 3~5% 범위 내에서 탄력적 운용

ㅇ (프로그램 단위 사업 단계별 체크리스트)

사업단계	성과 측정 조사 관련 점검사항
사업형성	– 성과 측정 계획(측정 필요성, 범위, 규모 등) 검토 및 예산 배정
R/D체결	– 수원국 참여 필요 시, R/D 내 관련 사항 포함
집행계획	– 성과 측정(기초선/종료선조사) 예산 배정
PMC선정	– RFP 내 성과지표 측정 업무 세부내용 포함 – 특히, 기초선/종료선조사를 과업범위로 포함 – 가이드라인 중심으로 기초선/종료선조사 실시계획 사전 수립
기초선조사	– 파일럿조사 실시 및 조사 문항 확정 – 가급적 경험 많은 위탁업체 선정이 바람직
사업시행	– 성과 주요 항목 중심으로 사업 실시
종료선조사	– 조사 문항 중 ‘사업 참여 여부’ 항목 추가
결과 환류	– 현지업체 데이터 분석 역량 충분 시, 현지업체에서 조사결과 분석 실시 –필요시, 국내기관(및 업체) 혹은 본부에서 조사 결과 분석 실시

3. 세부 수행 방안

ㅇ (수행 계획) 성과 측정 조사 계획(안)은 아래 참조

○ 조사배경 및 목적 (대상 사업개요 포함) ○ 조사설계 - 조사 질문지 확정(‘부록 3. 설문지 샘플’ 참조) - 표본추출 - 조사방법 선정 - 시범조사 실시 ○ 착수 - 조사전문기관 선정 - 조사 품질 관리 - 데이터 입력 ○ 데이터 분석(‘부록 1. 성과측정 방법’ 참조)

ㅇ (측정 지표)

- 양적 성과지표

측정 지표명	SDGs 연계성	KOICA 중기전략 연계성
· 노동단위당 생산규모	· SDG 2.3.1	· 농업농촌개발 I-OC
· 소규모 농업인/농촌주민 평균 소득	· SDG 2.3.2	· 농업농촌개발 I-OC, II-OC

- 질적 성과지표

측정 지표명	SDGs 연계성	KOICA 중기전략 연계성
· 식량불안경험지수	· SDG 2.1.2	
· 농지 안정화지수	· SDG 2.4.1	· 농업농촌개발 III- OC
· 농업용수 안정화 지수		· 농업농촌개발 Ⅰ- OP
· 농기계 활용 지수		
· 농업소득 안정화 지수	· SDG 2.3.2	· 농업농촌개발 Ⅰ-2 OC
· 수확후관리 역량지수		
· 농산물 유통 효율화 지수		
· 농업협동조합 운영지수		· 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP
· 축산경영개선지수		
· 농업지도사업 성과지수		· 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP
· 실행전략 활용 가능지수		· 거버넌스/평화 IV-1 OC
· 인적역량 강화지수		· 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP
· 농업연구역량 강화지수	· SDG 9.5.2	· 농업농촌개발 Ⅰ-1 OP
· 사회적자본(신뢰) 형성지수		

Ⅱ 운영 개요

1. 측정 대상 및 범위

○ (대상) 농촌개발사업의 잠재적* 직·간접 수혜자인 농촌주민

* 수혜 마을 최종 선정 이전에 잠재 수혜대상 마을을 2배수 선정하고, 마을 최종 선정 이전에 기초선조사를 실시하여 인위적 대조군 설정의 문제점 해결 권장

* 이로써 대조군(통제그룹) 설정 시 발생 가능한 1) 도덕적 위험을 피하고, 2) 후속사업 잠재 수혜 대상의 기초선조사가 자연스럽게 이뤄지는 효과 기대

○ (범위) 아래 측정 규모 시나리오 중 택 1**

- (시나리오1) 농가 100가구 이상 ~ 200가구 미만
- (시나리오2) 농가 200가구 이상 ~

** 다만 100가구(수혜군50+대조군50)는 최소한 기준을 의미하며, 적은 수의 샘플을 통해 유의미한 결과를 도출하려면 수혜군과 대조군 간 동질성을 최대한 확보해야 하는 어려움이 있음을 동시에 고려해야 함

2. 측정 시점

○ 사업 착수 초기(기초선) 및 사업 종료 시점(종료선)

- 사업 착수 초기: 대조군 설정을 위해, 수혜 마을 최종 선정 이전 실시
- 사업 종료 시점: 종료선조사의 대조군을 후속사업의 수혜군으로 고려

3. 수행 주체

○ PMC 혹은 PM*이 현지 조사전문기관에 위탁·관리하는 형태 권장

- PMC 부재시, 사무소 주관으로 현지조사업체 혹은 수원기관 위탁 가능

* 다만 본 성과 측정 방안이 현장 PM을 포함한 다양한 관리 주체에게 익숙하지 않을 수 있으므로, 정착 시까지 측정 전후 및 실시과정 동안 섹터팀 기술지원 수시 실시 예정

4. 소요 기간

○ 측정 규모, 범위, 지역 등 감안, 탄력적 운용. 보통 8-10주

5. 예산 규모

ㅇ 사업비 총액의 3~5% 범위 내에서 탄력적 운용

6. 사업 단계별 체크리스트

사업단계	성과 측정 조사 관련 점검사항
사업형성	-성과 측정 계획(측정 필요성, 범위, 규모 등) 검토 및 예산 배정
R/D체결	-수원국 참여 필요 시, R/D 내 관련 사항 포함
집행계획	-성과 측정(기초선/종료선조사) 예산 배정
PMC선정	-RFP 내 성과지표 측정 업무 세부내용 포함 -특히, 기초선/종료선조사를 과업범위로 포함 -가이드라인 중심으로 기초선/종료선조사 실시계획 사전 수립
기초선조사	-파일럿조사 실시 및 조사 문항 확정 -가급적 경험 많은 위탁업체 선정이 바람직
사업시행	-성과 주요 항목 중심으로 사업 실시
종료선조사	-조사 문항 중 '사업 참여 여부' 항목 추가 -현지업체의 조사 결과 데이터 분석 역량 확인 후, 조사실시/분석 분리 필요 여부 검토
결과 환류	-현지업체 데이터 분석 역량 충분 시, 현지업체에서 조사결과 분석 실시 -필요시, 국내기관(및 업체) 혹은 본부에서 조사 결과 분석 실시

III 세부 수행 방안

1. 조사 설계

1) 조사 질문지 확정

ㅇ 세부 조사 항목은 사업내용에 따라 상이하므로 PMC 혹은 PM이 사업내용에 따라 구성하되, 필요시 '부록 3 설문지 샘플' 활용

설문지 구성	조사항목	
A) 가구현황	A1) 가구원 현황 A2) 식량불안경험 A3) 가구 지출	A4) 정부지원 A5) 농외소득
B) 농지 현황	B1) 농지 현황 B2) 농지 만족도	B3) 농업용수 만족도
C) 농기계 현황	C1) 농기계 보유 현황/운영횟수	C2) 농기계 운영역량
D) 작물생산	D1) 작물생산 현황 D2) 작물 유통채널 현황 D3) 작물생산 비용 현황	D4) 작물생산 및 판매 역량 D5) 농민 조직 현황 및 만족도
E) 축산 현황	E1) 가축 생산 현황 E2) 낙농 현황 E3) 가축 및 낙농 유통채널 현황	E4) 가축 및 낙농 생산비용 E5) 축산농가 생산 및 판매 역량
F) 농업지도	F1) 작물 생산 지식 F2) 작물 생산 이해도	F3) 작물 생산 행동변화
G) 역량강화	G1) 정책 및 전략 개발 만족도 G2) 농업관련 공무원 역량변화	G3) 농업연구 성과
H) 농촌개발	H1) 지역주민 조직 구성과 활동 H2) 여성 조직 구성과 활동	H3) 사회적 자본 H4) 인프라 설치 만족도

2) 표본 추출

ㅇ 위 'II. 운영 개요'의 "1. 측정 대상 및 범위" 참조

3) 조사 방법 선정

ㅇ 설문조사 실시

- 부록 3(설문지 샘플) 참조

4) 시범 조사 실시

ㅇ 사업현장(마을) 1~2곳에서 질문지와 표본 일부를 대상으로 실시

- 현장 방문이 여의치 않을 경우, 지역 공무원 대상으로 대체 실시

ㅇ 시범 조사를 통해 표본의 적절성, 질문지 구성, 조사방법 유효성 등 점검

- 질문지를 현지어로 번역하여 진행 시 발생할 수 있는 오류 사전 점검
- 의사소통, 인터뷰 기술 미흡, 조사팀 규모 적절성 및 기타 불확실성 점검
- 질문과 응답 내용 간 일관성, 응답하기 곤란한 내용 또는 불명확한 용어, 중복되거나 '모른다' 응답이 많은 문항 등 검토
- (농산물 생산량 등) 측정 단위 조정 등 보완
- 설문조사 소요시간(1인당 가급적 60분 초과하지 않도록) 점검 및 조정

2. 착수

1) 조사전문기관 선정

ㅇ 과업 내용과 범위, 기간, 예산 규모에 맞게 수행 가능한 조사전문기관 선정

- PM-PC 형태의 사업 운영 체계에서는 PM 기관이 선정·관리 과업 수행
- PMC 형태에서는 컨소시엄 구성을 통해 성과관리 전담 기관 포함 권장

ㅇ 현지 조사전문기관 선정 과정에서 작성된 TOR 바탕으로 조사 착수

- 부록 3(TOR 샘플: 작성 중) 참조

2) 조사 품질 관리(PM 혹은 PMC 컨소시엄 중 성과관리 전담 기관 과업)

ㅇ 조사원 고용 절차 감독

- 조사원 선발 기준
- 인원, 성별 구성 등(양질의 균일한 인력으로 구성 필요)

ㅇ 조사요원 교육훈련 관리·감독

- 설문지 내용·구성 및 조사방법
- 질문 및 응답 방법

3) 데이터 입력(조사전문기관 과업)

ㅇ 입력 수단

- 단말기 자동 입력 기기 활용 권장
- 다만 현장 상황 고려하여 수기 작성 방식 병행 활용

ㅇ 원자료 관리

- 원자료(raw data) 확보 및 제출(조사기관→PM→사무소→본부)
- 조사기관 계약기간 내 본부 제출까지 완료 권장

3. 데이터 분석

ㅇ 현지 조사전문기관의 데이터 분석 역량이 충분한 경우 1차 데이터분석 위탁

ㅇ PM(혹은 PMC 컨소시엄 중 성과관리 전담기관)에서 2차 데이터분석 실시

ㅇ 본부(섹터팀, 데이터분석 전담팀, 혹은 외부 기관 발주)에서 분석 검증 실시

ㅇ 주요 지표별 성과측정방법은 '부록 1' 참조

부록 1-성과 측정방법

① 양적 성과지표

지표명	정의 및 측정방법
노동단위당 생산규모	(지표 정의) · 각 농가 연간 노동 투입일 당 농업매출(응답자 농산물 판매액 합계) 전체를 더한 후 응답자 수로 나눈 평균 (계산식) $\frac{\{\sum(\text{응답 농가 농산물 판매량}*\text{단위당 가격}/\text{연간 농가 노동 투입일 수})\}}{\text{응답 농가 수}}$ (관련 설문 문항) · D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황
소규모 농업인/농촌주민 평균 소득	(지표 정의) · 각 농가 농업소득(응답자 농산물 별 판매액 합계 – 농업 생산비용 합계) 전체를 더한 후 응답자 수로 나눈 평균 (계산식) $\frac{\{\sum(\text{응답 농가 연간 농산물 판매량}*\text{단위당 가격} - \text{농가 농업 생산 총비용})\}}{\text{응답 농가 수}}$ (관련 설문 문항) · D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황, D3) 작물생산 비용 현황

② 질적 성과지표

지표명	정의 및 측정방법
식량불안경험지수	(지표 정의) · 건강한 삶을 영위하기 위한 충분한 양의 식량을 확보하여 수혜자들이 인식하는 식량불안 상황의 개선 여부를 측정함. (계산식) $\lvert$ (사업후 A2) 8개 문항 평균-사업전 A2) 8개 문항 평균) $\rvert$ * 식량불안경험은 일반적으로 사업이후 감소되므로 절대값을 활용하여 계산함. (관련 설문 문항) · A) 가구현황 : A2) 식량불안경험 (평가 방법) · 기초선조사와 종료선 조사결과 비교 <table><tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>식량불안감소 성과 매우 높음</td></tr><tr><td>0.0 초과 ~ 5.0 미만</td><td>식량불안감소 성과 높음.</td></tr><tr><td>0.0 미만 ~ -5.0 미만</td><td>식량불안감소 성과 낮음.</td></tr><tr><td>-5.0 이하</td><td>식량불안감소 성과 매우 낮음.</td></tr></table>
농지 안정화지수	(지표 정의) · 농지는 농업에서 핵심 생산기반으로 가뭄, 홍수 및 기타 재해에 대한 기후변화, 기상이변 등의 적응을 통해 지속가능한 생산 시스템을 구축할 수 있는 안정성 여부를 측정함. (계산식)

$$\frac{(\sum(\text{B2 3개 문항 평균 변화율 점수})+\text{토지생산성 변화율 점수})}{2(\text{문항수})}$$

* 위의 농지 안정화 지수 수식에서 토지생산성은 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 B2 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. 토지생산성은 사업전과 사업이후 생산성 변화율을 측정하여 변화율별로 아래 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 2개 항목의 개수로 나누어 농지 안정화 지수를 도출함.

$$* \text{ 변화율}=\left[\left(\frac{(\text{사업후 } - \text{사업전})}{(\text{사업전})}\right)\right]*100$$

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

(관련 설문 문항)
· B) 농지 현황 : B2) 농지 만족도(a,b,c)
· D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황
(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	농지의 안정적 생산기반 조성 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	농지의 안정적 생산기반 조성 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	농지의 안정적 생산기반 조성 성과 낮음.
-5.0 이하	농지의 안정적 생산기반 조성 성과 매우 낮음.

농업용수 안정화 지수

(지표 정의)
· 농지는 농업에서 핵심 생산기반으로 가뭄과 홍수 대응, 필요시 안정적 용수를 공급함으로써 기후변화, 기상이변 등의 적응을 통해 지속가능한 용수공급 시스템을 구축하였는지를 측정함.
(계산식)

$$\frac{(\sum(\text{B3 3개 문항 평균 변화율 점수})+\text{토지생산성 변화율 점수})}{2(\text{문항수})}$$

* 위의 농업용수 안정화 지수 수식에서 토지생산성은 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 B3 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. 토지생산성은 사업전과 사업이후 생산성 변화율을 측정하여 변화율별로 아래 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 2개 항목의 개수로 나누어 농지 안정화 지수를 도출함.

$$* \text{ 변화율}=\left[\left(\frac{(\text{사업후 } - \text{사업전})}{(\text{사업전})}\right)\right]*100$$

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

(관련 설문 문항)
· B) 농지 현황 : B3) 농업용수 만족도(a,b,c)
· D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황
(평가 방법)

<table>
<tr><td></td><td>· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 초과 ~ 5.0 미만</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>0.0 미만 ~ -5.0 미만</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이하</td><td>농업 용수의 안정적 공급 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>농기계 활용지수</td><td>(지표 정의)
· 농기계 활용 성과지수는 농기계 활용과 운영정도, 노동 생산성과 토지생산성의 변화를 측정하여 농기계의 활용 성과를 측정함.
(계산식)
$\frac{(\sum(\text{C1,C2 7개 문항 평균 변화율 점수})+\text{노동생산성 변화율 점수}+\text{토지생산성 변화율 점수})}{3(\text{문항수})}$
* 위의 농기계 활용지수 수식에서 C1, C2 문항은 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. 노동생산성과 토지생산성은 사업전과 사업이후 생산성 변화율을 측정하여 변화율 구간의 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 3개 항목의 개수로 나누어 농기계 활용 지수를 도출함.
* 변화율=$[(\frac{(\text{사업후} - \text{사업전})}{(\text{사업전})})]*100$
* 변화율별 점수 구간
<table>
<tr><td>변화율 구간</td><td>-40% 미만</td><td>-30% 이상 ~ -40% 미만</td><td>-20% 이상 ~ -30% 미만</td><td>-10% 이상 ~ -20% 미만</td><td>0% 이상 ~ -10% 미만</td><td>변화 없음</td><td>0% 이상 ~ 10% 미만</td><td>10% 이상 ~ 20% 미만</td><td>20% 이상 ~ 30% 미만</td><td>30% 이상 ~ 40% 미만</td><td>40% 이상</td></tr>
<tr><td>점수</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
(관련 설문 문항)
· C) 농기계 현황 : C1) 농기계 운영횟수, C2) 농기계 운영역량
· D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황
(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교
<table>
<tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농기계 활용 성과 매우 높음</td></tr>
<tr><td>0.0 초과 ~ 5.0 미만</td><td>농기계 활용 성과 높음.</td></tr>
<tr><td>0.0 미만 ~ -5.0 미만</td><td>농기계 활용 성과 낮음.</td></tr>
<tr><td>-5.0 이하</td><td>농기계 활용 성과 매우 낮음.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>농업소득
안정화 지수</td><td>(지표 정의)
· 협력국 농업인의 역량강화를 통해 생산, 수확, 시장출하, 농가수취가격 변화가 발생함으로써 안정적인 농업소득이 발생할 수 있는 기반을 조성하였는지를 측정하는 지수임.
(계산식)
$\frac{(\sum(\text{D4 (a~e) 문항 평균 변화율 점수})+\sum(\text{노동생산성}+\text{수확후손실율}+\text{시장출하율}+\text{농업소득 변화율 점수})}{5(\text{문항수})}$
* 농업소득 안정화지수 수식에서 농업인의 경영역량 변화 측정 항목과 노동생산성, 수확후손실량/액, 시장출하량, 농업소득은 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 측정항목의 변화율 측정 후, 아래 변화율 구간별로 아래 점수를 적용하여 농업소득 안정화 지수 산식에 대입하여 측정함.
* 변화율=$[(\frac{(\text{사업후} - \text{사업전})}{(\text{사업전})})]*100$
* 변화율별 점수 구간</td></tr>
</table>

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

(관련 설문 문항)
· C) 농기계 현황 : C1) 농기계 운영횟수, C2) 농기계 운영역량
· D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황, D3) 작물생산 비용 현황
(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	안정적인 농업소득 사업 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	안정적인 농업소득 사업 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	안정적인 농업소득 사업 성과 낮음.
-5.0 이하	안정적인 농업소득 사업 성과 매우 낮음.

수확후관리 역량지수

(지표 정의)
· 농산물을 수확한 이후 발생하는 품질저하를 방지하고 품질을 유지함으로써 상품성 증대 필요성의 인식, 수확후관리 시설 출하량과 판매가격 변화를 측정하는 지수임.
(계산식)

$$\frac{(\Sigma(D4\ (f\sim g)\text{문항 평균 변화율 점수})+(\text{수확후관리시설 출하량 변화율 점수}+\text{단위당 판매가격 변화율 점수})}{3(\text{문항수})}$$

* 위의 수확후관리 역량 지수 수식에서 수확후관리 시설 출하량과 단위당 판매량 값의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 D4 f, g 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함.
수확후관리시설 출하량과 단위당 판매량은 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 아래 변화율 점수구간 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 3개 항목의 개수로 나누어 수확후관리 역량 지수를 도출함.

$$\text{* 변화율}=\left[\left(\frac{(\text{사업후}-\text{사업전})}{(\text{사업전})}\right)\right]*100$$

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

(관련 설문 문항)
· D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황, D2) 작물 유통채널 현황, D4) 작물생산 및 판매 역량
(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	수확후관리 역량 변화 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	수확후관리 역량 변화 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	수확후관리 역량 변화 성과 낮음.
-5.0 이하	수확후관리 역량 변화 성과 매우 낮음.

농산물 유통 효율화 지수

(지표 정의)
· 농산물의 수확 이후 소비자에게 이르는 과정에서 발생하는 유통에 대한 효율성을 4개 항목으로 측정함.
(계산식)

(∑(D4 (h~i)문항 평균 변화율 점수)+(유통시설 출하량 변화율 점수
+단위당 판매가격 변화율 점수+평균 유통비용 변화율 점수)
4(문항수)

* 위의 농산물 유통 효율화 지수 수식에서 유통시설(조직) 출하량과 단위당 판매량 값, 평균 유통비용의 범위가 다르므로 사업전과 사업이후 D4 h, j 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. 유통시설 출하량과 단위당 판매량, 평균 유통비용은 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 아래 변화율 점수구간 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간을 적용한 4개 항목의 개수로 나누어 유통효율화 지수를 도출함.(평균 유통비용은 감소하므로 절대값을 활용하여 변화율을 측정함)

* 변화율=[(사업후 -사업전 / (사업전))]*100

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

(관련 설문 문항)
· D) 작물생산 : D1) 작물생산 현황, D2) 작물 유통채널 현황,
D4) 작물생산 및 판매 역량

(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	농산물 유통 효율화 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	농산물 유통 효율화 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	농산물 유통 효율화 성과 낮음.
-5.0 이하	농산물 유통 효율화 성과 매우 낮음.

농업협동조합 운영지수

(지표 정의)
· 조합원 대상으로 농업협동조합의 운영, 서비스, 의사결정구조, 조합원간 협동에 대한 기대와 만족도를 성과로 측정함.

(계산식)
(사업후 D5) c1~c4 문항 평균-사업전 D5) c1~c4 문항 평균)

(관련 설문 문항)
· D) 작물생산 : D5) 농민 조직 현황 및 만족도

(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	농업협동조합의 운영성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	농업협동조합의 운영성과 성과 높음
0.0 미만 ~ -5.0 미만	농업협동조합의 운영성과 성과 낮음
-5.0 이하	농업협동조합의 운영성과 성과 매우 낮음

축산경영 개선지수

(지표 정의)
· 축산교육에 대한 효과성, 사육규모 변화, 사료 효율화, 사양기술과 관련된 회전율, 노동생산성의 변화를 측정함.

(계산식)
(∑(E5 (a~e)문항 평균 변화율 점수)+(상시사육두수 변화율 점수
+사료효율화율 변화율 점수+회전율 변화율 점수+1인당 관리두수 변화율 점수)
5(문항수)

* 위의 축산경영 개선 수식에서 축산교육 효과성과 4개 항목 측정값의 범위가

다르므로 사업전과 사업이후 E5 a~e 문항 평균 변화율을 측정 후, 변화율별 점수구간에 해당하는 점수를 적용함. 상시사육두수, 사료효율화율, 회전율, 1인당 관리두수는 사업전과 사업이후 변화율을 측정하여 아래 변화율 점수구간 점수를 적용함. 이후 변화율 점수구간의 점수 합계를 5개 항목의 개수로 나누어 축산경영 개선지수를 도출함.

$$* \text{ 변화율} = \left[\left(\frac{(\text{사업후} - \text{사업전})}{(\text{사업전})}\right)\right] * 100$$

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

(관련 설문 문항)
· E) 축산 현황 : E1) 가축 생산 현황, E4) 가축 및 낙농 생산비용,
E5) 축산농가 생산 및 판매 역량

(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	축산경영 개선 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	축산경영 개선 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	축산경영 개선 성과 낮음.
-5.0 이하	축산경영 개선 성과 매우 낮음.

농업지도 성과지수

(지표 정의)
· 농업지도(영농지도) 수혜자들의 농업지도 이후 재배 작물에 대한 지식과 이해도, 행동변화를 측정함.

(계산식)

(사업후 F1, F2, F3) a~c 문항 평균-사업전 F1, F2, F3) a~c 문항 평균)

(관련 설문 문항)
· F) 농업지도 : F1) 작물 생산 지식, F2) 작물 생산 이해도,
F3) 작물 생산 행동변화

(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	농업지도사업의 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	농업지도사업의 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	농업지도사업의 성과 낮음.
-5.0 이하	농업지도사업의 성과 매우 낮음.

농업지도 성과지수

(지표 정의)
· 농업지도(영농지도) 수혜자들의 농업지도 이후 재배 작물에 대한 지식과 이해도, 행동변화를 측정함.

(계산식)

(사업후 F1, F2, F3) a~c 문항 평균-사업전 F1, F2, F3) a~c 문항 평균)

(관련 설문 문항)
· F) 농업지도 : F1) 작물 생산 지식, F2) 작물 생산 이해도,
F3) 작물 생산 행동변화

(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	농업지도사업의 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	농업지도사업의 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	농업지도사업의 성과 낮음.
-5.0 이하	농업지도사업의 성과 매우 낮음.

실행전략 활용 가능지수

(지표 정의)

· 협력국 정부에서 농업정책과 관련된 실행전략, 마스터플랜 수립사업시 협력국 정부 주요 이해관계자 대상으로 해당 문서의 기대와 실제 결과물에 대한 활용가능성을 측정

(계산식)

(사업후 G1) a~e 문항 평균-사업전 G1) a~e 문항 평균)

(관련 설문 문항)

· G) 역량강화 : G1) 정책 및 전략 개발 만족도

(평가 방법)

· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 매우 높음.
0.0 초과 ~ 5.0 미만	수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 낮음.
-5.0 이하	수립된 실행전략과 마스터플랜은 정책 및 제도화 성과 매우 낮음.

인적역량 강화지수

(지표 정의)

· 협력국 정부 공무원 대상 역량강화 사업 수행 전과 수행 이후 수혜자들의 성취 변화를 측정하여 역량 변화여부를 측정함

(계산식)

(사업후 G2) a~e 문항 평균-사업전 G2) a~e 문항 평균)

(관련 설문 문항)

· G) 역량강화 : G2) 농업관련 공무원 역량변화

(평가 방법)

· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교

5.0 이상 ~ 10.0	인적 역량강화 성과 매우 높음
0.0 초과 ~ 5.0 미만	인적 역량강화 성과 높음.
0.0 미만 ~ -5.0 미만	인적 역량강화 성과 낮음.
-5.0 이하	인적 역량강화 성과 매우 낮음.

농업연구역량 강화지수

(지표 정의)

· 농업연구 사업의 직접수혜자인 연구인력들의 역량 강화로 역량이 강화된 연구인력들의 지도(영농지도) 변화를 측정함.

(계산식)

$$\frac{\sum (\text{G3 c~f 변환율 점수})}{4(\text{문항수})}$$

$$* \text{ 변화율}=\left[\left(\frac{(\text{사업후 } - \text{사업전})}{(\text{사업전})}\right)\right]*100$$

* 변화율별 점수 구간

변화율 구간	-40% 미만	-30% 이상 ~ -40% 미만	-20% 이상 ~ -30% 미만	-10% 이상 ~ -20% 미만	0% 이상 ~ -10% 미만	변화 없음	0% 이상 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 20% 미만	20% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 40% 미만	40% 이상
점수	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10

(관련 설문 문항)

· G) 역량강화 : G3) 농업연구 성과

(평가 방법)

<table>
<tr><td></td><td>· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교
<table><tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>농업연구 역량 강화 성과 매우 높음</td></tr><tr><td>0.0 초과 ~ 5.0 미만</td><td>농업연구 역량 강화 성과 높음</td></tr><tr><td>0.0 미만 ~ -5.0 미만</td><td>농업연구 역량 강화 성과 낮음</td></tr><tr><td>-5.0 이하</td><td>농업연구 역량 강화 성과 매우 낮음</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>사회적자본(신뢰)
형성지수</td><td>(지표 정의)
· 신뢰는 사람간의 관계에 의해 발생되는 사회적 자본으로 상호관계 속에서 존재하며, 협력을 가능하게 하는 역학을 함. 농촌개발사업은 주민들이 공동으로 추진하고 관리해야하는 사업이므로 주민들간의 신뢰는 사업참여의 가장 기본적인 요소임.
(계산식)
(사업후 사업후 H3) a~l 문항 평균-사업전 H3) a~l 문항 평균)
(관련 설문 문항)
· H) 농촌개발 : H3) 사회적자본
(평가 방법)
· 기초선조사와 종료선 조사결과 비교
<table><tr><td>5.0 이상 ~ 10.0</td><td>사회적자본(신뢰) 형성 성과 매우 높음</td></tr><tr><td>0.0 초과 ~ 5.0 미만</td><td>사회적자본(신뢰) 형성 성과 높음.</td></tr><tr><td>0.0 미만 ~ -5.0 미만</td><td>사회적자본(신뢰) 형성 성과 낮음.</td></tr><tr><td>-5.0 이하</td><td>사회적자본(신뢰) 형성 성과 매우 낮음.</td></tr></table></td></tr>
</table>

부록 2-주요 지표 해설[49]

□ 농가 수입과 지출

ㅇ 농업소득 = 농업총수입 - 농업경영비

ㅇ 농업총수입 = 농가가 당해연도 농업경영 결과로 얻은 총 수입

- 농산물 판매수입, 생산물 중 자가소비 평가액, 대동식물 증식액, 재고 농산물 증감액을 모두 합산한 금액

ㅇ 농업경영비 = 농업경영에 투입된 일체의 비용

- 농업지출현금, 현물 지출 평가액, 대농기구 등 농업용 고정자산의 감가 상각액, 재고 생산자재 증감액을 모두 합산한 금액

ㅇ 농가 처분가능소득 = 농가소득-가계지출 중 비소비지출을 차감한 잔액

- 농가가 임의로 처분할 수 있는 소득

□ 생산성 지표

ㅇ 노동 생산성 = 농산물의 생산량 / 연간 농업 노동 투입시간

- 투하된 노동력과 그 결과로서 얻은 생산량의 비율을 의미함. 생산량 대신 농업부가가치를 활용할 수도 있음.

ㅇ 토지 생산성 = 농산물의 생산량 / 경지면적

- 토지면적 단위당 생산량을 의미함. 생산량 대신 농업부가가치를 활용할 수도 있음.

ㅇ 자본 생산성 = 농산물의 생산량 / 농업자본액

- 투입된 자본에 대한 생산량을 의미함. 생산량 대신 농업부가가치를 활용할 수도 있음.

ㅇ 노동집약도 = 농업 노동시간 / 경지면적

- 일반적으로 단위 생산물에 대한 투하 노동량의 비율을 의미함.

ㅇ 자본집약도 = 농업 자본액 / 경지면적

- 일정 경지면적에 대하여 투입된 농업자본액을 의미함.

□ 기타

ㅇ 수확후 손실율 = 수확후손실량 또는 손실액 / 농산물 생산량

- 수확후손실량은 당해연도 농산물 생산량에서 시장판매량, 자가소비량, 창고 저장량을 제외한 물량을 의미함.

ㅇ 시장출하율 = 현금화하기 위해 상인 또는 직접 판매한 농산물 양
/ 농산물 생산량

ㅇ 단위당 판매가격 = 농산물 판매수입 / 농산물 생산량

---

49) 농가경제 관련 주요 지표는 통계청 농가경제조사보고서 참조

ㅇ 상시 사육두수 =연간 사육두수 / 365일

ㅇ 사료 효율화율 = 총 증체량 / 사료 총 소비량

ㅇ 회전율 = 출하두수 / 상시 사육두수

ㅇ 1인당 관리두수 = 상시 사육두수 / 투입인력 수

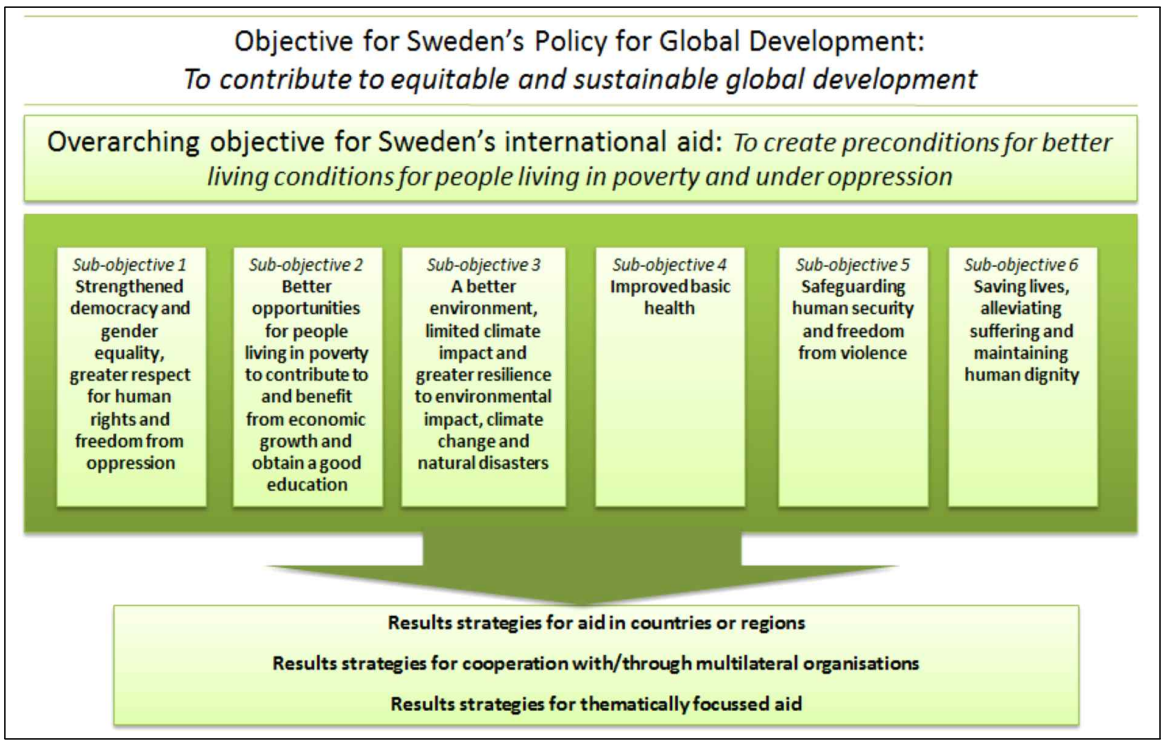
부록 4-해외 공여국 및 국제기구 성과프레임워크

1. 스웨덴

(1) 전략목표

❍ 스웨덴의 국제개발원조를 담당하고 있는 국제개발협력청(Swedish International Development Cooperation Agency, SIDA)은 국제개발협력의 주요 목표를 'equitable and sustainable global development'로 설정하고 빈곤과 억압 상황에 놓인 개인의 더 나은 삶을 위한 전제조건을 만들기 위한 기여와 관련한 활동을 수행하고 있음. 이를 위하여 스웨덴 개발협력의 3대 우선순위 분야인 1) 민주주의와 인권, 2) 환경과 기후, 3) 성평등과 개발과 연계하여, 6개의 활동 목표를 세분화하여 설정하였음. 모든 스웨덴의 원조 활동은 6가지 하위 목표 중 하나와 반드시 연계 해야하며, 하위 목표 간에 상호작용과 기여가 가능하도록 각 분야에 대한 전략목표를 설정하고, 이와 연계하여 매년 지원 국가에 대한 협력 전략을 수립하여 사업을 추진하고 활동을 모니터링 하고 있음.

<Hierarchy of objectives for Swedish aid>



출처: SIDA(2016), Aid Policy Framework

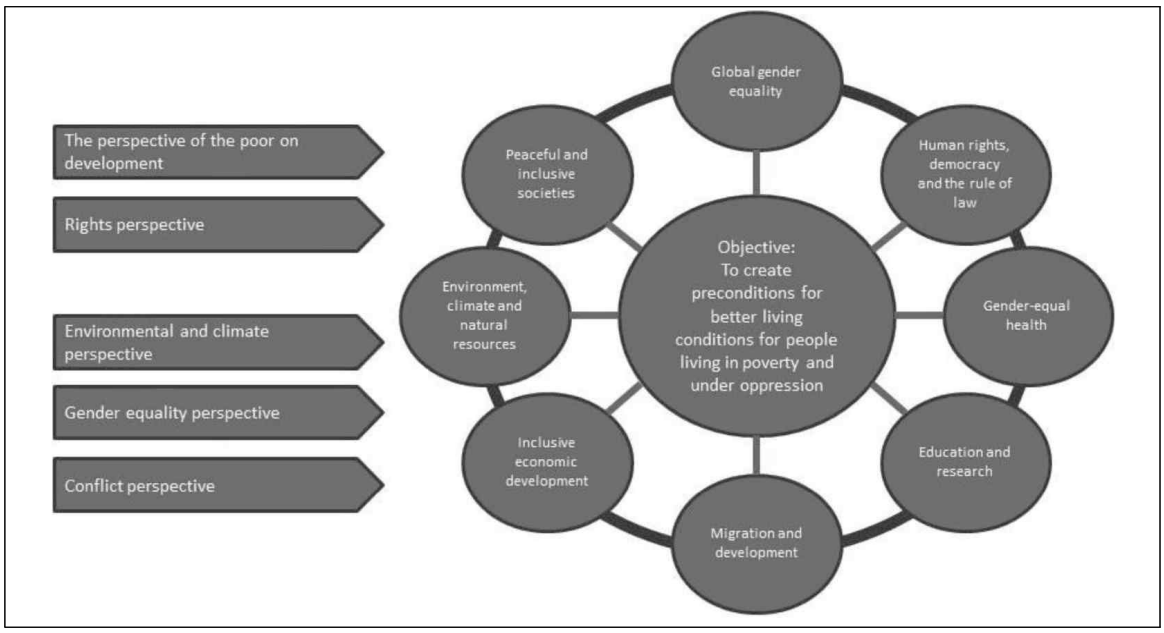
<스웨덴 국제개발협력 6개 활동목표 주요 내용>

하위 목표		주요 요소
1	민주주의 및 성평등 강화, 인권 존중 및 억압으로부터의 자유 강화	• 시민적, 정치적 권리를 주장하고, 민주적 영향력을 행사하고, 조직할 수 있는 더 많은 기회 • 더욱 탄탄한 민주적 절차와 제도, 법치주의 원칙에 대한 존중 강화 • 활기차고 다원적인 시민사회와 강화된 민주화 주체 • 여성과 소녀들의 성평등, 권리 및 권한 부여 확대 • 새롭고 전통적인 미디어를 모두 포함하는 무료 및 독립 미디어에 대한 더 나은 접근
2	빈곤층이 경제 성장에 기여하고 혜택을 받으며 좋은 교육을 받을 수 있는 더 나은 기회	• 양질의 교육에 대한 접근성 향상: 더 많고 더 나은 일자리 • 더욱 포용적이고 효율적인 시장 • 더욱 자유화된 무역 • 식량안보 강화 • 빈곤 퇴치와 관련된 고품질 연구 • 사회 보호에 대한 접근성 향상 • 개방적이고 안전한 정보 및 통신 기술에 대한 접근성 향상 • 이주와 이동성으로 인해 발생하는 기회와 과제를 해결할 수 있는 역량 강화
3	더 나은 환경, 기후 영향 저감, 환경 영향, 기후 변화 및 자연 재해에 대한 회복력 강화	• 환경 영향, 기후 변화 및 자연 재해에 대한 복원력이 향상되고 환경 및 기후 영향이 감소 • 환경경영 및 환경기관의 제도적 역량 강화 • 지속가능한 도시 • 지속 가능한 에너지원에 대한 접근성 향상 • 생태계의 지속가능한 관리와 생태계서비스의 지속가능한 이용
4	기초 건강 개선	• 성 및 재생산 건강과 권리에 대한 접근성이 향상되고 HIV 및 AIDS에 대한 취약성이 감소됩니다. • 여성과 어린이를 중심으로 생존율 향상과 건강한 삶 향상 • 깨끗한 물과 기본 위생 시설에 대한 접근성 향상
5	인간 안보와 폭력으로부터의 자유 보호	• 갈등에 대한 취약성 및 갈등 재발에 대한 취약성 감소 • 분쟁 및 분쟁 이후 상황에서 인간 안보 강화: 젠더 기반 폭력 감소
6	생명을 구하고, 고통을 완화하며, 인간 존엄성을 유지	• 여성과 아동의 특별한 필요를 포함하여 인도적 필요에 기초한 인도적 지원 • 인도주의적 위기 및 재난에 따른 식량안보 개선 • 난민 및 국내실향민의 효과적인 보호 • 인도주의 원칙과 국제인도법에 대한 존중 강화 • 강력하고 조화로운 국제 인도주의 시스템

❍ 또한, 스웨덴 원조의 방향와 정책 간 연계를 위한 정책 문서를 발간[50]하여, 스웨덴 국제개발협력의 주요 정책 요소로 1) 인권 존중 2) 민주주의 및 공공행정 3) 성평등 4) 지속 가능한 자원 활용과 환경보호 5) 경제 발전 6) 사회 발전 및 안보 7) 분쟁 관리 및 인간 안보 8) 글로벌 공공재와 도전 과제를 제시하였음. 이와 동시에 권리 중심 접근법, 빈곤층 중심 접근법을 전 분야에 걸친 정책 결정과 사업 실행에 적용하는 접근법으로 채택하였음.

❍ 이후에는 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 노력을 위하여 '스웨덴 개발 협력 및 인도주의적 지원을 위한 정책 틀(Policy Framework for Swedish Development Humanitarian Assistance, 2016)을 발간하여, 스웨덴 외교 정책의 핵심 구성요소가 개발협력임을 강조하고, 갈등 해소, 환경 및 기후 변화 대응, 성평등을 스웨덴 국제개발협력을 아우르는 통합적 접근법으로 명시하였음. 지속가능개발목표의 17개 목표에 부합하는 8개의 세부 주제를 설정하였으며, 인도적 지원 전략과의 연계를 위한 가이드를 제시였음.

<스웨덴 국제개발협력의 8개 분야 및 통합적 접근법>



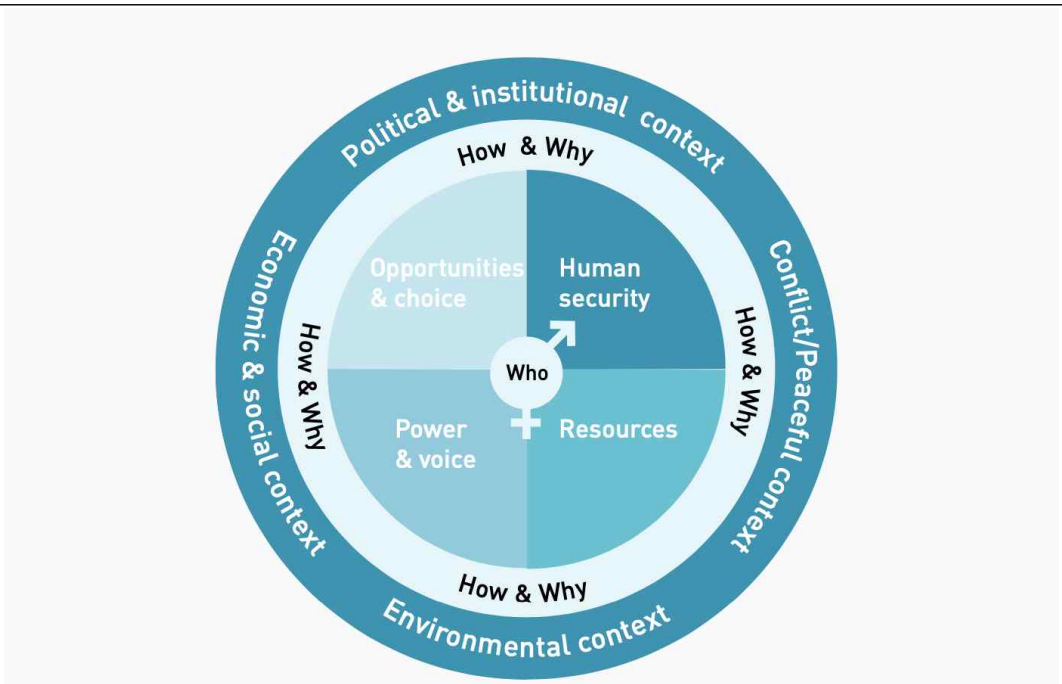
출처: SIDA(2016), Aid Policy Framework

❍ SDGs 목표 이행을 위한 행동 계획으로 '2030 아젠다를 위한 스웨덴 정부의 통합적 행동계획(Sweden's action plan for the 2030 Agenda)를 채택하였으며, 1) 사회적 평등과 성평등(social equality and gender equality), 2) 지속 가능 한 사회(sustainable society), 3) 사회적으로 유용하고 순환적이며 바이오에 기반을 둔 경제(socially beneficial, circular and bio-based economy), 4) 기업의 사회적 책임을 동반한 강한 비즈니스 분야(strong business sector with corporate social responsibility), 5) 지속 가능하고 건강한 먹이사슬(sustainable and healthy food chain), 6) 지식과 혁신(knowledge and innovation)을 SDGs 달성을 위한 6대 중점 분야로 설정하였음. 2030 지속가능개발 의제에

50) Aid Policy Framework: The Direction of Swedish Aid

대한 또 다른 노력으로 스웨덴은 "Leave no one behind"라는 슬로건을 실행하기 위해 빈곤에 대한 다차원적 분석을 통해, 빈곤의 양상 변화를 확인하고 빈곤의 해소를 위한 활동 내용에 가난한 사람들의 관점을 실질적으로 반영하여 스웨덴 국제개발협력의 효과성을 높이려는 노력을 기울이고 있음.

<스웨덴 국제개발협력의 8개 분야 및 통합적 접근법>



출처: SIDA(2018), Poverty Toolbox

(2) 성과관리 프레임워크

❍ 스웨덴은 LFA(Logical Framework Approach)를 활용한 결과 기반 성과관리(Result Based Management, RBM)를 통해 목적한 결과의 달성을 위한 접근 방식 및 관련 활동의 설정을 위한 가이드라인을 설정하고 개발협력 프로젝트 및 프로그램의 설계와 수행, 평가 시 활동하도록 제시하고 있음.

<RBM(결과기반관리)의 주요 원칙>

- Broad participation in the planning process – listening to and involving relevant stakeholders including the target groups
- Structured and clear plans with clear objectives and allocation of responsibilities
- Continuous risk analysis and risk management
- Continuous monitoring, not just at the end of the project
- Analysis of results during the follow-up and revision of plans where necessary
- Effective dissemination of results for positive influence, strategic communication
- And finally, continuous and organisational learning

❍ 결과 기반 관리(RBM)는 프로젝트 및 활동의 계획, 관리 및 평가 중에 고려해야 할 사항에

대한 전반적인 지침을 제공하며, 프로젝트 수행을 위한 활동 계획을 위한 접근 방법론으로서 LFA의 활용을 제시하고 있음[51]. 스웨덴에서 수행되는 모든 개발협력 활동은 가이드라인에 제시된 9가지 계획 단계를 통해 프로젝트의 활동 계획을 수립하고 모니터링하고 지속적으로 보고하도록 하고 있으며, 자원의 투입과 프로젝트 활동을 통해 야기되는 다양한 수준의 활동결과와 영향을 핵심 요소로 삼고 있음.

<LFA(Logical Framework Approach) 요약>

- A results-oriented planning method for projects, programmes and operations
- One of the methods when implementing Results-Based Management (RBM)
- A planning method that leads to a complete plan based on the target group's and other stakeholders' participation in the planning process
- A method that leads to relevant, feasible and sustainable projects and programmes
- A tool that offers the preconditions for sustainable effects through continuous follow-up of results
- An instrument for desk-officers that, in addition to planning, LFA is also used by financing agencies for analysis, assessment and in dialogues with implementing agencies and organisations

51) SIDA(2016), A Guide to Results-based Mangment(RBM)

2. 노르웨이

❍ 노르웨이는 외무부 산하 독립 기구인 노르웨이 개발협력청(The Norwegian Agency for Development Cooperation, Norad)을 통해 원조사업을 추진하고 있으며, 2020년 노르웨이 개발원조청은 원조 예산을 외무부와 기후환경부를 중심으로 집행하고 두 기관에서 노르웨이 원조의 총괄적인 성과관리를 수행하는 체계로 개편되었음. NORAD는 SDGs 달성을 위한 실천계획인 'NORAD Strategy towards 2030'을 채택하여, 국제개발협력 활동에 대한 프레임워크를 제시하였음. 전략서에서는 'Facts inform Policy'라는 슬로건을 바탕으로 노르웨이 개발정책모표에 부합하고 SDGs 달성을 위한 최선의 예산 집행을 위해 개발협력 분야 전반에 대한 포괄적인 연구와 지식을 적용한 국제협력을 지향하고 있음을 명시하고 있음.

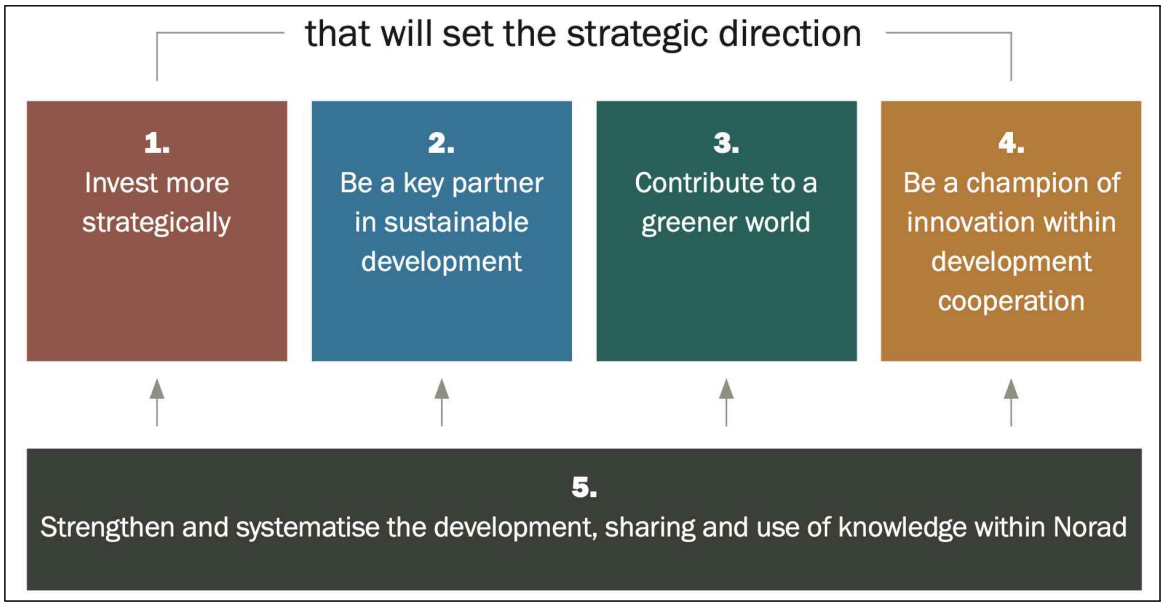
<NORAD의 개발전략 요약>

- **The Sustainable Development Goals are the framework for Norad's work. We will make every effort to ensure the goals are achieved!**
- **Our main task is to invest more strategically in cooperation with our partners.**
- **Our work must be based on knowledge and insight – Facts inform policy.**

출처: NORAD(2021), Norad's Strategy Towards 2030

❍ NORAD는 개발협력 전략의 5가지 우선순위를 설정하고, 전략적 이니셔티브 및 활동을 각 전략의 우선순위에 따라 수행하는 것을 원칙으로 하고 있음. 전략적 우선순위 중 1~4번은 외부적 조건에 초점이 맞춰져 있고, 우선순위 5번은 내부적 조건과 연관되어 있으며, 1) 전략적인 투자, 2) 지속가능 발전의 핵심 파트너 활동, 3) 더 푸른 세상을 위한 기여, 4) 혁신을 바탕으로 한 개발협력, 5) NORAD 내에서의 지속적인 지식 개발 및 공유의 5가지 전략으로 구성되어 있음.

<NORAD의 전략 우선순위>



출처: NORAD(2021), Norad's Strategy Towards 2030

❍ NORAD는 개발협력 우선순위의 주요 내용은 다음과 같음.

<NORAD 전략 우선순위별 주요 목표>

전략		주요 목표
1	전략적 투자	• 개발 원조 예산이 빈곤 퇴치, 기후 및 환경 위기 완화, 모든 형태의 불평등 퇴치를 위한 전략적 도구로 작용 • 개발협력 이니셔티브의 장기적인 효과와 목표한 결과가 서로 연결되는 응집력 있는 포트폴리오를 구축하여 개별 사업 실시
2	지속가능 발전의 핵심 파트너 활동	• 다양한 이해관계자를 모아 개발도상국이 SDGs를 달성하도록 돕는 핵심 파트너로서 자리매김 • 개발 협력 분야 내에서 주요 역할을 수행하고, 다양한 도구와 채널을 통해 공공 영역의 해당 분야 전문가로서 명확한 역할 수행
3	더 푸른 세상을 위한 기여	• 기후 및 환경분야 지원을 확대하고, 모든 개발 지원이 파리 협정과 기타 글로벌 환경 목표 및 협정에 부합 • 개별 프로젝트 및 포트폴리오 수준에서 기후와 환경에 대한 요소를 강조
4	혁신을 바탕으로 한 개발협력	• 새로운 파트너와 협력 채널 확대, 새로운 지원 방법론에 대한 혁신과 창의성 도모 • 개발 협력을 위한 학문적, 경험 기반 지식 기반을 더욱 체계적으로 개발하고 파트너 간의 새로운 개발 동향을 파악하고 파악하기 위해 노력

전략		주요 목표
5	NORAD 내에서의 지속적인 지식 개발 및 공유	• Norad가 지속적으로 전문 지식과 방법론을 개발하고 직원에게 권한을 부여하며 내부 및 파트너와의 지식 공유를 장려 • 조직의 경계를 넘어 작업하고 조직 내 관리자와 직원 사이에 더 많은 자율성과 책임을 장려하여, 다양한 측면에서의 직원 간 다양성 확대

출처: NORAD(2021), Norad's Strategy Towards 2030, 저자 재구성

(1) 성과관리 프레임워크

❍ 노르웨이는 프로젝트의 결과를 변화이론(Theory of Change)을 기반으로 사업 구성 요소를 계획하고, 분야별 성과관리 프레임워크를 수립하여 프로그램의 영향 및 결과가 노르웨이 개발전략 및 분야별 포트폴리오와 연계하도록 관리하고 있음. 프로젝트의 결과 프레임워크에는 산출, 성과, 영향 단계별 결과에 대한 지표를 포함하고, 각 단계별 결과 간, 산출물과 결과 간의 인과관계가 논리적으로 작성되고 관리되어 지속적으로 보고하도록 규정하고 있음. NORAD는 프로젝트 및 프로그램의 표준지표와 선택지표로 분류하여 각 지표의 준위를 구별하고, 표준지표는 노르웨이 개발전략 포트폴리오와 연계를 위한 지침과 연계된 지표를 설정하고, 선택지표는 프로젝트의 구성 요소에 따라 작성하도록 하고 있음.

❍ 단계별 성과 내용은 프로젝트 종료 시점까지 추적 기록하고 문서화하여 보고 하여야 하며, 표준화된 보고를 통해 노르웨이 개발협력 프로그램 내 프로젝트 전반에 걸쳐 진행 상황과 결과를 집계하여 관리하고 있음.

<프로젝트 결과 프레임워크의 지표별 정의>

- 표준 지표(Standard Indicator): 지침에 따라 가능한 한 모든 프로젝트에 대해 보고해야 하는 표준 지표로, 주로 프로그램 결과와 영향 수준의 지표를 의미
- 선택 지표(Optional Indicators): 선택 지표는 주로 프로젝트 결과 및 산출물 수준에서 표준 지표를 보완하기 위해 작성되는 지표로, 프로젝트의 특정 측면을 모니터링하기 위해 자체적으로 정의한 지표를 이용함

❍ 성과 지표는 성별를 분리하고, 가능한 한 계층을 프로젝트의 맥락에 따라 세분화(예: 소수민족, 저소득층, 장애 등)하여 지표를 관리하며, 계층 세분화가 불가능한 경우에는 이에 대한 설명으로 보완함. 결과 프레임워크에 명시된 모든 지표에 대해서는 기준치를 모두 확인하고, 정성적 평가가 필요한 경우에는 초기 상황을 설명하는 내용을 프로젝트 진행보고에 포함하여 기준선 역할을 하도록 함. 산출 지표의 경우 프로젝트 기간의 연차별 목표를 설정하여 매년 달성도를 측정하고, 성과 지표는 진행 상황 변화 확인 가능 시점에 따라 측정됨.

<지표 수립 체크리스트>

- 지표가 프로젝트 결과의 달성을 향한 진행 상황을 측정할 수 있는가?
- 지표가 각각의 예상되는 결과와 연결되고 관련성이 있는가?
- 지표가 세분화되어 있는가(예: 성별 등)?
- 지표에 대한 데이터 수집이 시간과 노동력 측면에서 비용 효율적으로 진행되었는가(현실성)?
- 필요한 데이터를 사용할 수 있는가(검증 수단)?
- 기준선과 목표값이 설정되어 있는가?

❍ 프로젝트 수행 기관은 성과 지표 측정 시, 비용 대비 편익과 정보 수집 빈도를 고려하여 노르웨이 개발협력에 사업의 평가 기준 및 요구되는 데이터의 품질 기준에 부합한 기존 데이터나 자료를 우선 활용하는 것을 권고하고, 기존 자료가 부재할 경우에 프로젝트의 진행상황을 위한 정보 수집 시스템과 모니터링을 통해 자료를 수집하도록 하고 있음. 또한, 계획된 사업의 성과 대비 실제 측정된 결과 내용을 매년 보고하고, 사업의 영향력 수준의 결과 또는 달성 가능성에 대해 프로젝트 진행 중/종료 시점에서 필수로 보고하도록 함. 정기적인 사업 모니터링 외에도 사업 진행 중 결과 평가를 위한 설문조사 및 프로젝트 전반에 대한 데이터 수집을 진행함.

(2) 성과지표 측정

❍ 노르웨이 성과지표를 시간 경과에 따른 사업의 진행 상황을 추적하고 결과 달성 정도를 측정을 위한 요소로 정의하고, 대개 정량적(수, 빈도, 백분율, 비율)으로 표현함. 그러나 사업 활동을 통해 특정한 변화를 확인하기 위해 정량적으로 평가될 수 없는 지표의 경우, 정성적 평가(관찰, 설명, 분석)의 형태로 데이터를 수집하고 성과지표로 활용함. 따라서 성과지표는 정성적 지표, 정량적 지표를 모두 포함하고 있으며, 사업 활동에 따른 산출지표는 대부분 정량적 지표(예: 농업 생산성 향상, 재배 작물 비율, 대학 교육을 받은 남녀의 수)를 활용하여 측정하고, 정성적 지표는 주어진 상황이나 사업 내용, 특정 주제에 대한 사람들의 판단, 의견, 태도를 반영하여 측정함. 정성적 지표는 양적 산출량과 효율성이 얼마나 많은 비용을 들여 얼마나 많은 것을 생산했는지를 나타내는 반면, 질적 지표는 주로 유용성을 중심으로 측정됨. 정성적인 내용을 측정하는 것은 프로젝트 활동을 및 지원을 통해 사업의 수혜자 및 이해관계자가 정량적으로 표현할 수 없는 변화를 확인하기 어려운 분야에서 더욱 중요함을 강조하고 있음.

❍ 지표 측정 시 해당되는 지표에 대한 계층 구분, 지표 내 세부 내용에 대한 구분 등을 통해 보다 상세한 하위 준위에 대한 내용을 파악할 수 있도록 지표를 수집하고 측정하도록 권고하고 있음. 프로젝트의 활동부터 기대 영향까지 일련의 활동에 대한 결과가 연결될 수 있도록 세부적으로 지표를 관리하고, 필요시 프로젝트의 활동 내용, 자원 분배 등을 수정하고 노르웨이 개발협력 지원 분야별 포트폴리오의 목표와 연계성을 가질 수 있도록 함.

❍ 프로젝트의 선택지표는 주로 사업 활동 및 산출, 성과에 따른 결과와 관련된 정량적 지표 내용으로 구성되어 있으며, 프로젝트의 결과 및 진행 상황, 성과 달성도에 대한 정보를 제공할 수 있는 산출물과 관련된 지표를 수립하도록 규정하고 있음. 필요 시 정성 데이터를 보완적으로 수집하여 연차별 보고 및 최종 보고 시 수집된 내용을 명시하도록 하고, 표준지표와 마찬가지로 계층 및 유형별로 지표를 세분화하여 측정함. 또한, 지표 수립 및 데이터 수집 시 사업 진행 상황 확인을 위해 필수적으로 수집되어야 하는 데이터인지 데이터 수집 시 유용할 것으로 판단되는 데이터인지를 고려하여 데이터 수집과 관리가 용이하도록 해야함.

<LFA 9단계>

단계		내용
1	배경정보 수집	• 발생 가능한 경제적, 사회적, 정치적 영향 분석 • 국가, 지역에 대한 정보 수집 및 프로젝트의 외부 요인 분석
2	이해관계자 분석	• 프로젝트에 직/간접적으로 영향을 미치는 이해관계자 분석 • LFA 워크숍 개최 등을 통해 다양한 경험, 성별, 연령, 인종 그룹, 다양한 지역, 직장, 다양한 문화 및 종교적 배경을 가진 사람들, 장애인 등에 대한 포괄적인 조사 수행
3	문제 분석	• 이해관계자의 참여를 통해 문제 분석 실시 • 문제 분석을 통해 프로젝트의 계획의 기본 논리와 목표 구성
4	목표 분석	• 단기, 중기, 장기 관점의 목표 및 활동의 직접적 성과 목표 수립
5	활동계획 수립	• 프로젝트의 중기/단기 목표 달성을 위한 구체화된 계획 수립 • 1년 또는 6개월 단위의 세부계획 및 운영계획 수립
6	투입계획 수립	• 프로젝트 간 연계와 지속가능성을 고려하여 인력 투입 계획, 모니터링 계획, 예산 모델, 활동 일정 계획을 작성 • 단기, 중기, 장기 목표를 기준으로 계획을 수립하고, 각 활동과 목표를 담당하는 협력국 및 프로젝트 수행 주체의 책임 명확화
7	모니터링 계획 및 성과 지표 설정	• 성과 지표 및 검증 수단을 설정하여 프로젝트의 목표를 명확화 • 활동의 결과를 측정하기 위한 정량적 지표(성과 확인을 위한 output 지표) 및 효과 측정을 위한 정성적 지표(예: 교육 후 업무에 자신의 지식을 적용하는 훈련된 감염 추적자의 비율, HIV 예방 교육을 받은 사람들로부터 받은 HIV 조언에 관한 환자들의 의견)를 설정
8	위험 분석 및 관리	• 잠재적으로 중요한 외부 및 내부 요인에 대한 평가 수행을 통해 프로젝트 내 활동을 추가하거나 제거하는 피드백 과정 수행

52) 가정 분석(Analysis of Assumption)에서 가정(Assumption)은 프로젝트의 목표를 달성하기 위해 해결해야 할 문제를 의미하며, 문제나무 분석 시 도출된 Focal Problem과 연계됨.

9	가정 분석[52]	• 제도적 상황, 환경 조건 등 프로젝트의 목표 달성에 영향을 미칠 수 있는 상황에 대한 가정을 수립하고, 이를 해결하기 위한 방안을 수립하고 가정된 내용에 대한 지속적 모니터링 수행 • 가정 상황에 따라 사업 활동의 자원 투입 계획 및 우선순위 설정하고, 이해관계자들이 기대한 바를 수행하고 있는지에 대한 추적 모니터링 실시

출처: SIDA(2016), A Guide to Results-based Mangment(RBM), 저자 재구성

❍ 특히, 성과지표 설정 시 프로젝트의 목표 별 3~4개의 성과 지표를 설정하고, 정량적 지표와 정성적 지표를 적절히 배분하여 설정하도록 제시하고 있음. 특히, 질적 지표는 프로젝트의 지원을 받은 수혜자 그룹의 관점을 반영하여야 하며, '아동의 재활과 관련한 의료 인력의 치료 과정에서의 변화 내용, 자녀에게 제공된 의료서비스에 품질에 대한 부모의 의견' 등이 지표의 예가 될 수 있음.

❍ LFA 방법론의 표준 9단계는 각 단계별 연계성, 타당성, 지속가능성을 고려하여 수립 되었으며, 실현 가능하고 지속가능한 목표 달성을 위한 개발협력 활동의 조건을 확인하고 이에 기반한 활동 계획 수립 및 목표달성을 지향하고 있음.

❍ LFA를 적용하여 상황에 대한 문제분석(3단계), 목표 수립(4단계), 활동 계획 수립(5단계), 초기 위험 분석이 수행(8단계) 으로 이어지는 일련의 단계를 통해 사업 계획이 현실성 있게 수립되고 모니터링될 수 있도록 하며, 사업의 성과 관리를 용이하게 수행함

<LFA 9개 단계 간 연계 내용>

구분	내용
적절성	• 1~4단계(컨텍스트 분석, 상황 분석, 이해관계자 분석, 목표 수립)를 통해 대상 그룹에 대해 올바른 일을 수행하는지, 즉 프로젝트가 관련성 여부를 확인 • 이해관계자와의 면담을 통해 문제 분석의 기초를 형성하고 목표를 설정하여, 사업에서 목표로 하는 대상 그룹의 개선을 위한 올바른 목표를 가진 관련 프로젝트 계획을 개발
타당성	• 5~7단계(활동, 자원 및 지표)를 통해 프로젝트가 올바른 방식으로 구현되고, 프로젝트가 실현 가능하며, 목표를 달성할 수 있는지 여부를 확인 • 설정된 지표를 통해 프로젝트 계획이 목표 달성으로 이어지도록 충분한 자원의 투입과 적절한 활동 계획을 수립하여 관리
지속가능성	• 8단계와 9단계(위험 평가, 위험 관리 및 가정 분석)를 통해 프로젝트 결과가 외부 지원 없이 자체 강점을 기반으로 지속될 수 있도록 하여, 성과가 장기적으로 지속가능한 계획 수립

출처: SIDA(2016), A Guide to Results-based Mangment(RBM), 저자 재구성

3. 유엔 해비타트 성과 프레임워크 및 지표

(1) UN-Habitat 성과관리

❍ UN-Habitat에서 수행한 성과관리는 결과 중심의 성과관리 (Result Based Management: RBM)로 2000년도 이후 도입하여 계획, 모니터링 및 평가 단계에 도입하여 적용 중임. 본 성과관리 체계를 2007년에 구체화하여 6개년도 중기 전략적•제도적 계획(Medium-Term Strategic and Institutional Plan: MTSIP)을 수립하고 성과 프레임워크 도입을 통해 성과관리 시스템을 운영하고 있음

❍ UN-Habitat는 결과중심 성과관리 적용을 위하여 4개의 축(pillar)을 설정하고, 세부 내용을 정립함. 4개의 축은 계획(planning), 모니터링(monitoring), 평가(evaluation), 학습(learning)으로 설정하여 적용 중임

❍ Pillar 1 계획: 본 단계에서는 목표(goal) 및 목적(objectives)을 정립하고, 이를 실행하기 위한 전략 수립, 수단 구성, 성과 프레임워크 수립, 투입물 결정 등을 하는 단계

- 본 단계에서 사업을 통해 나타날 수 있는 영향(impact) 및 산출 결과(outcomes) 등을 예상하고 이를 위한 산출물(outputs), 활동(activities), 투입물(inputs)을 정의함

❍ Pillar 2 모니터링: 성과 달성을 위한 진행 과정을 점검하기 위한 단계로 선별된 지표 데이터 축적을 통해 성과를 모니터링함. 활동과 성과에 대한 기록을 남기고 과정에 있어서 발생하는 도전과제 및 위험성을 감지할 수 있도록 해줌

- UN-Habitat는 효율적 모니터링을 위하여 온라인 통합적 모니터링 및 자료정보시스템(Integrated Monitoring and Documentation Information System)을 갖추고 있음

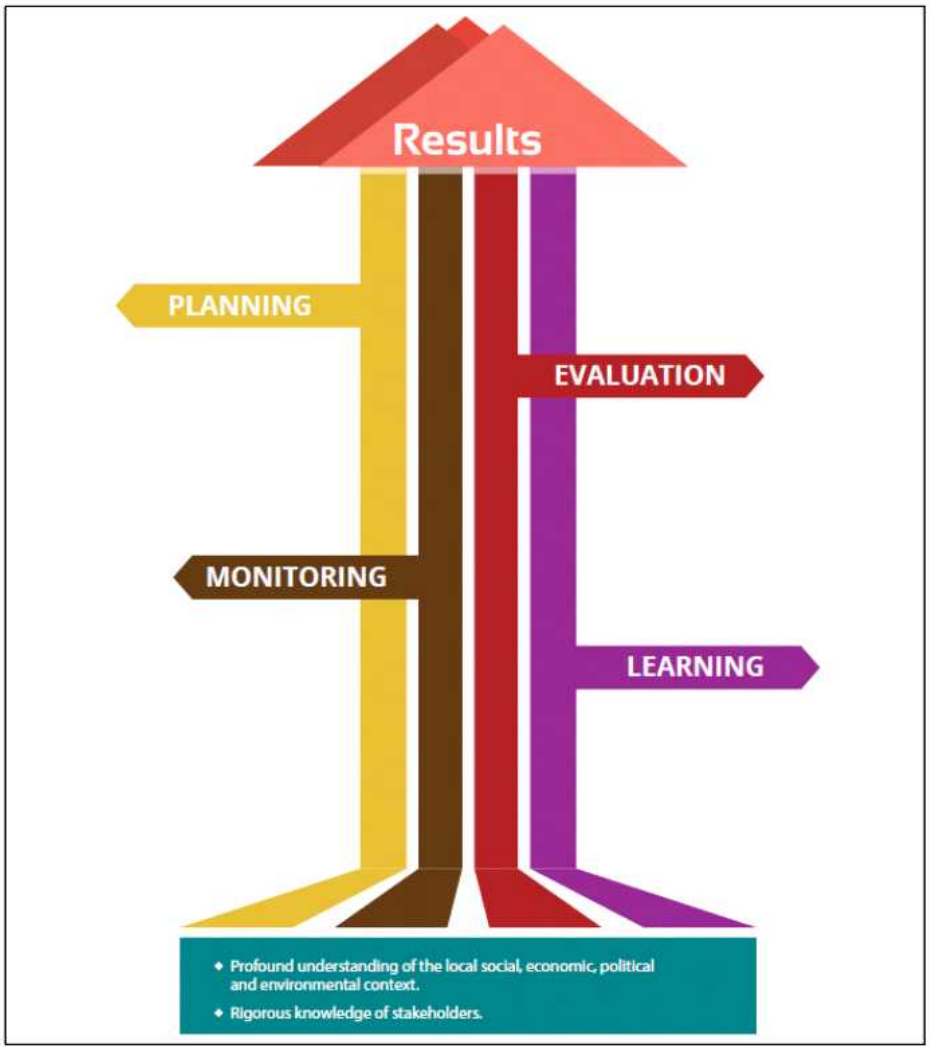
❍ Pillar 3 평가: 수행 또는 완료된 프로젝트에 대해 다음과 같이 3 단계에 걸쳐 평가를 시행함

1) 기관 차원의 평가(corporative and thematic evaluations)
2) 프로젝트 및 프로그램 평가(project and programme evaluations)
3) 완료 사업에 대한 자체 과업 평가(mandatory self-evaluation of all closing projects)

- UN-Habitat 평가 지침에 따르면, 계획 단계, 집행 단계, 완료 단계, 사후 단계로 나누어서 평가를 하도록 되어 있음

❍ Pillar 4 학습: 결과중심 성과관리 안에서의 학습은 계획, 이행, 모니터링 및 평가의 주기에 걸쳐 발생하는 중요하고 지속적인 과정으로 지식 창출에 기여함. 전략 개발, 프로그램 설계 및 이행에 강한 영향력을 가지며, 이를 관리하기 위해서는 효과적인 모니터링이 필수적으로 요구됨

<그림 18> UN-Habitat의 결과중심 성과관리 핵심 축



출처 : UN-Habitat (2017)

(2) UN-Habitat의 전략계획 및 성과 프레임워크

❍ UN-Habitat는 기관의 성과관리 및 우선순위 설정을 위하여 6년마다의 전략계획(Strategic Plan)을 수립하고 이를 이행하기 위한 3번의 2개년도 전략 프레임워크(Biennial Strategic Framework)를 수립하고 성과를 관리함

- 전략계획에는 UN-Habitat 사업 목적에 따라 7개의 집중 분야(sub-programme)를 설정하여 성과관리의 효율성을 높일 수 있도록 함

① 도시 법, 토지 및 거버넌스(Urban Legislation, Land an Governance)

② 도시 계획 및 디자인(Urban Planning and Design)

③ 도시 경제 및 시 재정 (Urban Economy and Municipal Finance)

④ 도시 기초서비스(Urban Basic Services)

⑤ 주택 및 슬럼 개선(Housing and Slum Upgrading)

⑥ 재난 경감 및 회복력(Risk Reduction and Rehabilitation)

⑦ 도시 연구 및 역량 개발(Urban Research and Capacity Development)

- 2개년도 전략계획에 따라 업무 프로그램 및 예산 또한 2개년도 계획(Biennial Work Programmes and Budgets)을 수립하고 이행함

❍ UN-Habitat는 전략계획 이행을 위하여 성과 프레임워크(Results Framework) 수립을 통해 성과를 관리하고 있음

- UN-Habitat에서 제시하는 성과 프레임워크 구축 방안에서는 다음의 네 가지 항목을 고려하고 있음

① 이해관계자 선정

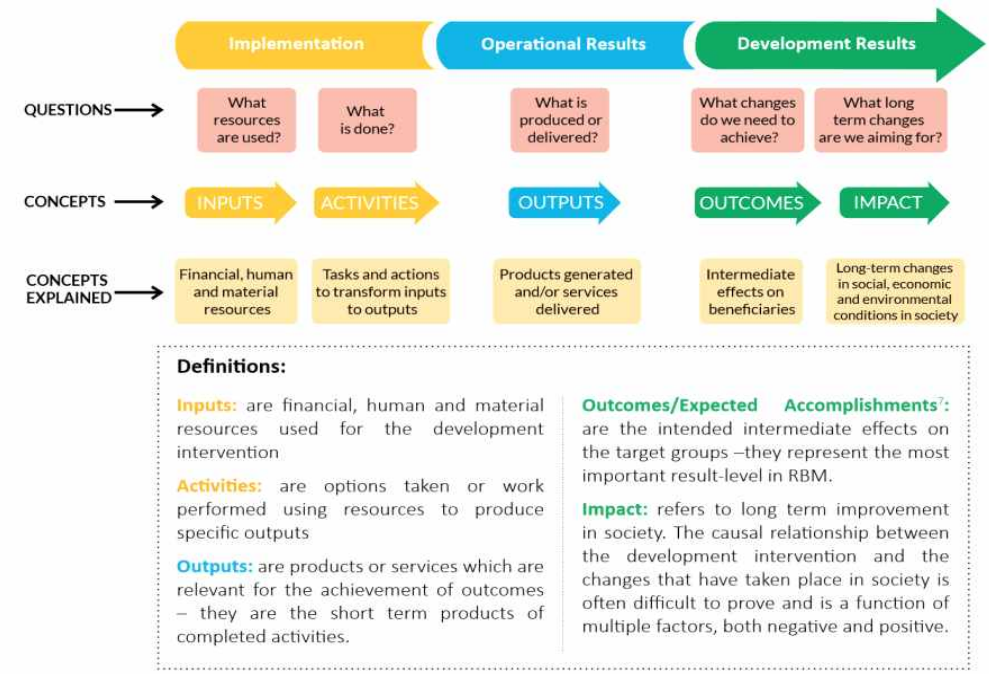
② 예상 성과물(Expected Accomplishments: EAs)과 부수적 예상 성과물(Sub-expected Accomplishments: Sub-EAs) 개발

③ 성과관리 지표 개발

④ 주요 가정과 위험 요소 예상

- UN-Habitat에서는 투입물, 활동, 산출물(outputs)까지는 기관의 통제 범위(Sphere of Control)에, 결과물(outcomes)은 영향 범위 (Sphere of Influence), 영향(impacts)은 고려 범위(Sphere of Concern)에 있다고 보았으며, 계획 및 성과 프레임워크 구축단계에서 영향까지 고려하는 것이 필요하다고 언급함

<그림 19> UN-Habitat 결과중심 성과관리 체인



출처 : UN-Habitat(2020), Results-Based Management Policy

(3) UN-Habitat의 성과 프레임워크의 특징

- 각 전략마다 3개의 예상 성과물을 제시하며, 전략성과는 제시된 예상 성과물을 포괄하는 내용으로 구성됨. 지속가능성 및 포용성이 7개의 전략성과 모두에 걸쳐 명시되어 있으며, 청년, 빈민 등과 같이 전략의 대상을 구체화함
- 예상 성과물의 경우, 도시나 국가 차원의 역량, 전략, 계획, 프레임워크의 구축 또는 향상을 주요 성과물로 설정하고, 이를 달성한 도시나 국가의 수를 지표로 선정함
- 부차적 예상 성과물의 경우, 정부 차원의 역량 강화, 인식/지식 개선, 정책 대화 개선, 파트너십 개선 등을 주요 성과물로 설정하고, 이를 달성한 기관의 수 등을 지표로 선정함

4. 미국국제개발처

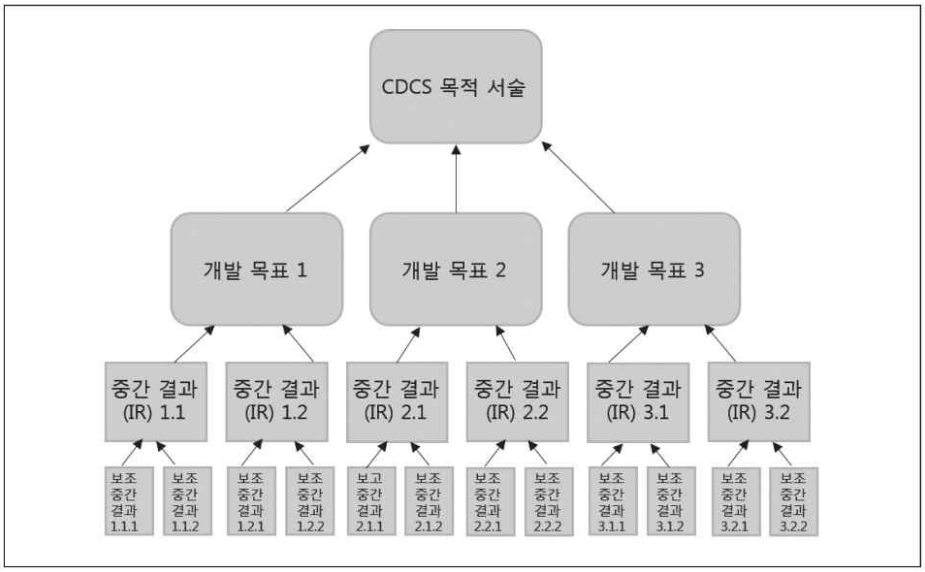
(1) USAID의 성과관리

❍ USAID는 정형화 된 지표를 통해 성과관리를 진행하지 않고, 사업별 개발 목적에 따라 필요 지표를 설정하도록 하고 이를 위한 템플릿을 제공하고 있음

❍ 사업의 목표(Goal Statement)를 설정하고 이를 달성하기 위한 개발 목표(Development Objective)와 이 과정 중 예상되는 중간결과(Intermediate Result, IR)와 보조 IR로 나뉘는데 이 때 IR을 측정하기 위한 지표를 정의하도록 되어 있음 (USAID 2017)

- 사업 목표와 개발 목표 단계에는 이를 측정할 지표의 설정이 필요 없지만, 하위 단계에서는 사업 성과를 측정하기 위한 지표를 설정하도록 되어 있음

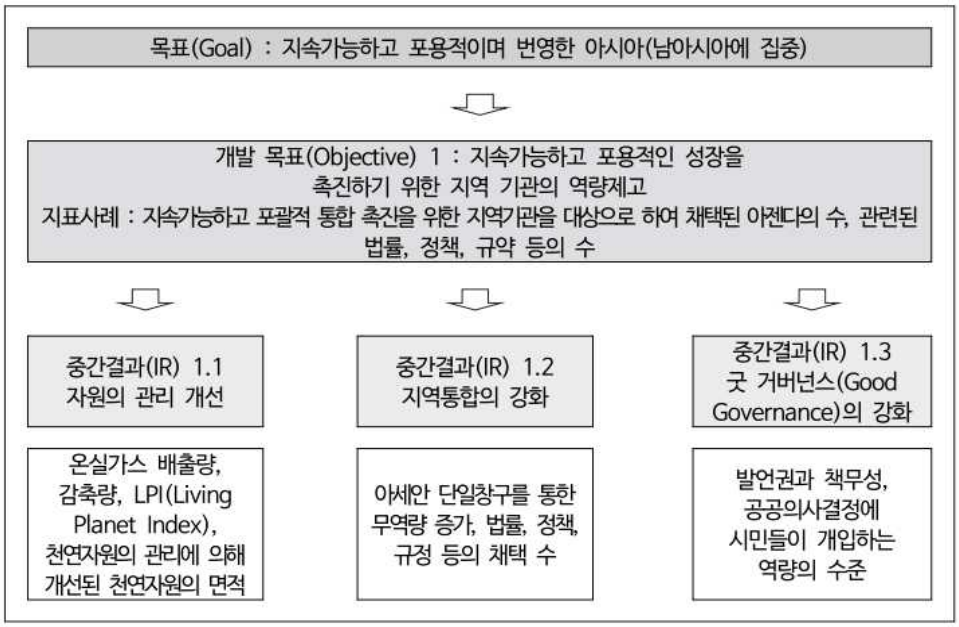
<USAID 성과 프레임워크의 구조>



출처: USAID (2017)

❍ USAID는 성과프레임워크 작성을 위한 템플릿을 제공하고 있으며, 개발 목표(DO)에는 반드시 지표를 설정할 필요가 없으며, 각 중간결과와 보조 중간결과(Sub IR)에는 반드시 1개 이상의 지표를 설정하도록 되어 있음

<USAID 사업 성과 프레임워크 예시(도시분야)>



출처: USAID (2014)

(2) USAID의 성과관리 지표

❍ USAID는 성과관리를 위해 해당 국가의 구득 가능한 통계자료를 활용하거나, 측정의 효과성을 높이기 위해 자체 조사를 통해 변화의 경향을 살펴보기도 하지만, 일반적으로 세계은행(World Bank)에서 사용하는 분류에 따른 지표를 채택하고 있음

(3) USAID의 성과관리 시사점

❍ USAID는 구체적인 성과 프레임워크 제시보다 개별사업의 기획 단계에서 목표와 예상 산출물을 선정하고 이를 측정할 지표를 설정하고 있음

❍ 이와 같은 접근 방식은 개별사업의 목적에 맞는 성과관리 방안을 제시할 수 있다는 측면에서 긍정적으로 수용될 수 있으나, 프레임워크의 구성과 승인 등에 행정적인 수요가 다소 발생할 수 있음

❍ USAID 내부적으로 이러한 문제를 어떻게 해결하고 있는지 확인은 어려우나, 유사 사업별로 성과 프레임워크의 사례가 DB화 되고, 적용가능한 지표의 사례도 축적이 된다면, 효율성을 제고할 수 있을 것으로 보임

4. 일본 국제협력기구(JICA) 성과관리 체계

(1) JICA의 성과관리 체계

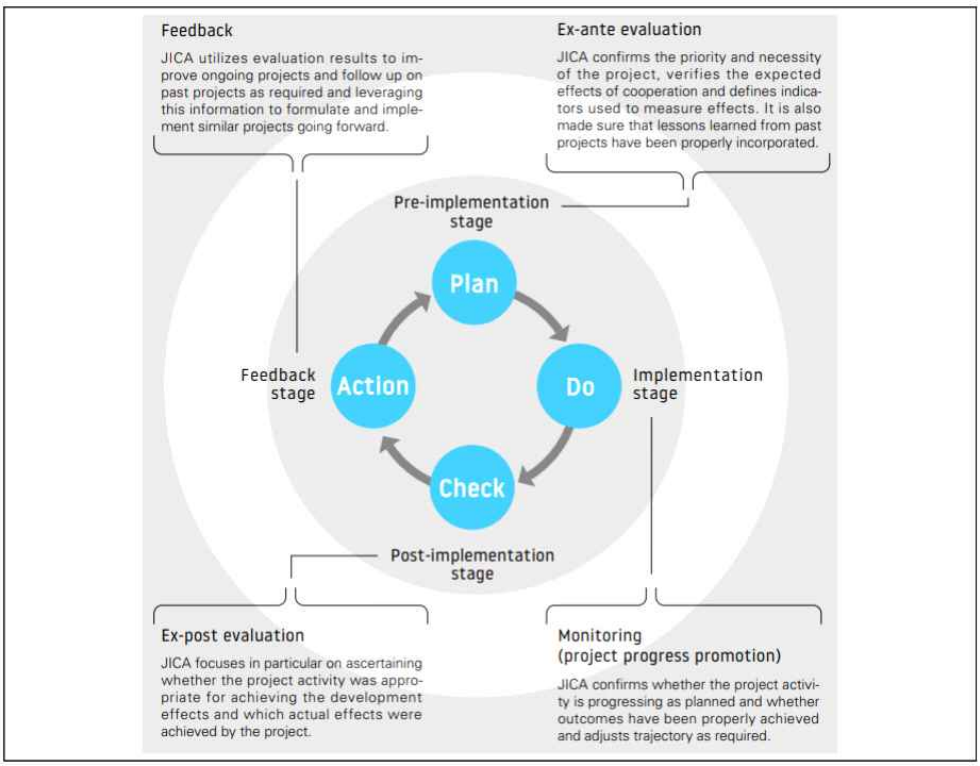
❍ JICA는 “Plan(계획) , Do(시행) , Check(사후관리), Action(환류)”에 해당하는 PDCA 사이클에 따른 성과관리를 시행 중(JICA, 2014; OECD, 2020)

- 일본 외무성이 수립한 연간 평가 계획에 따라 사업 평가를 실시하며, 사업의 규모에 따라 외부 평가 시행 여부를 판단함(OECD, 2020)
- 평가의 주체는 외무성과 JICA로, 외무성은 수행된 사업 중 프로그램 및 정책 평가를 주로 실시하며, JICA는 사업 단위의 평가를 실시(허윤선 외, 2017)
- JICA의 평가시스템은 PDCA 순환구조 전반에 걸쳐 일관성 있는 평가를 실시하고, 기술협력, 차관사업, 무상원조사업에 대해 일관성 있는 평가방법론과 기준을 활용하며, 주제별 평가를 통한 부문 간 평가 분석을 수행하는 특징을 가지고 있음. 또한 평가의 객관성과 투명성을 보장하고, 평가 결과의 환류 과정을 강조하고 있음(JICA, 2022)

❍ JICA는 사업 수행에 대한 평가뿐만 아니라 부문 간 통합적 평가 수행을 통해 사업 성과를 개선하고 이해당사자의 책무성을 확보하고자 함(JICA, 2022)

- JICA는 특정 주제에서 공통으로 나타나는 문제나 경향을 파악하고, 사업을 비교분석 및 분류하여 특징과 모범 사례 등을 도출하기 위해 지역별, 이슈별, 섹터별, 사업유형별과 같은 특정 주제에 대한 종합적인 교차 분석을 실시함(JICA, 2022)

<JICA PDCA 사이클에 따른 성과관리>



출처: JICA(2021), Sustainability Report 2021

❍ Plan : 프로젝트 시행 전 단계(사전 평가)

• 사전 평가 단계에서는 프로젝트의 우선순위와 필요성을 정의하고 OECD DAC 평가항목에 따라 프로젝트의 효과성을 측정하기 위한 지표를 수립 (JICA, 2021a)

<JICA의 사전평가 방식>

구분	기술협력 (Technical Cooperation)	차관사업 (ODA Loan)	무상원조사업 (Grant Aid)
평가시기	프로젝트 시행이전		
사전-사후평가 보고서 준비 대상	2억 엔 이상 프로젝트		JICA가 수행하는 2억엔 이상의 프로젝트
평가 주체	JICA 운영 부서 (내부평가)		
평가방법	OECD 5대 평가기준에 따라 프로젝트 계획의 수요와 예상 성과를 정립		

출처 : 이천재 외, 2022, 국토.도시.인프라 개발협력 사업의 성과관리 현황분석 및 개선방안 연구, 국토연구원, 저자 재구성

❍ Do : 프로젝트 시행 단계(모니터링)

• 프로젝트 시행단계에서는 사전 평가 단계에서 OECD DAC 평가항목에 따라 수립된 지표와 사업 계획에 따라 프로젝트를 모니터링(JICA, 2021a)

• 계획 단계에서 수립된 목표의 단계별 이행률, 추진 전략 등 모니터링을 통해 분석. 또한 사업 계획은 사업 시행단계에서 나타나는 여건 변화 등 필요에 따라 검토됨

❍ Check : 프로젝트 시행 이후 단계(사후평가)

• 프로젝트 완공 이후 사업이 사전 평가에서 수립된 목표에 부합하고, 효과적으로 수행되었는지에 대한 사후평가를 실시(JICA, 2021a)

• OECD의 평가 기준에 따라 사업 활동이 실제로 어떠한 결과를 달성하였는지 즉, 사업 활동의 효과성을 확인하는 데 중점을 두며, 평가 기준별로 달성 정도에 따라 평가등급을 3단계로 나누어 평가(JICA, 2021a)

• 사업비에 따라 2억엔 이상 10억엔 미만의 사업들은 내부 사후평가를 통해 평가하며 10억엔 이상의 사업들의 경우 외부 기관을 통해 사후평가를 실시 (JICA, 2021a)

• 사후평가는 향후 사업 개선을 위한 제언 사항, 학습 교훈, 모범 사례 등을 도출 (JICA, 2021a)

<JICA의 사후평가 방식>

구분	기술협력 (Technical Cooperation)	차관사업 (ODA Loan)	무상원조사업 (Grant Aid)
평가시기	프로젝트 완공 3년 후		
사전-사후평가 보고서 준비 대상	2억 엔 이상 프로젝트		JICA가 수행하는 2억엔 이상의 프로젝트
평가 주체	JICA 해외사무소 (10억 엔 미만 사업), 외부 평가기관 (10억 엔 이상 사업)		
평가방법	OECD 5대 평가기준에 따라 평가 실시		

출처 : 이천재 외, 2022, 국토.도시.인프라 개발협력 사업의 성과관리 현황분석 및 개선방안 연구, 국토연구원, 저자 재구성

- JICA의 내부 평가는 주로 지역사무소 차원에서 수행되며, 미래에 수행될 사업의 성과 개선을 위해 '학습' 의 측면에 초점을 맞추어 평가가 수행됨 (JICA, 2021a)
- JICA는 내부 평가과정의 공정성을 확보하는 한편, 평가 품질 개선을 위하여 자가 평가(self-assessment) 및 외부 평가자 선정을 통한 품질 관리를 병행하고 있음(JICA, 2021a)
- 내부 평가자는 평가과정 중반 및 평가과정 완료 후 자체적으로 내부 평가보고서를 점검하며 , 평가 팀 외부의 인원이 평가보고서를 검토하고 피드백을 제공하는 과정을 통해 평가의 객관성을 확보하도록 하는 장치를 마련하여 운영함 (JICA, 2021a)

<JICA 평가 기준 및 평가등급표(2020년)>

평가기준		평가등급		
		③ 높음	② 보통	① 낮음
적절성 (Relevance)	원조의 적절성(협력국의 정책, 일본의 ODA 정책 및 JICA의 원조 전략과의 연계성)	전반적으로 적정함	부분적으로 적정함	적정성에 심각한 문제가 있음
	개발수요와의 연관성(수원집단, 사업지역, 공동체 내 수요)			
	사업 계획 및 접근법의 적절성			
효과성/영향력 (Effectiveness/Impact)	예상 사업 산출물의 달성 정도	계획의 80% 이상이 성취됨	일부 목표(계획의 50-80%)만이 성취됨	성취된 목표가 제한적임 (계획의 50% 미만 성취)
	간접적으로 발생한 긍정/부정적 결과	예상된 간접적 영향이 발생하였으며, 부정적 영향이 없음	예상된 간접적 영향이 발생하였으나 일부 부정적 영향도 발생	부정적인 영향이 발생
효율성 (Efficiency)	계획 및 실제 투입물, 사업기간, 사업 비용 간의 비교	사업이 효율적으로 수행됨 (계획된 투입의 100% 이하)	사업이 일부 효율적으로 수행됨 (계획된 투입의 100%-150%)	사업이 비효율적으로 수행됨 (계획된 투입의 150% 초과)
지속가능성 (Sustainability)	정치, 정책적 포용 제도적 지속가능성 기술적 지속가능성 재정적 지속가능성	지속가능성이 확보됨	지속가능성에 일부 문제가 있으나 개선의 여지가 있음	지속가능하지 않음

출처 : 이천재 외, 2022, 국토.도시.인프라 개발협력 사업의 성과관리 현황분석 및 개선방안 연구, 국토연구원, 저자 재구성

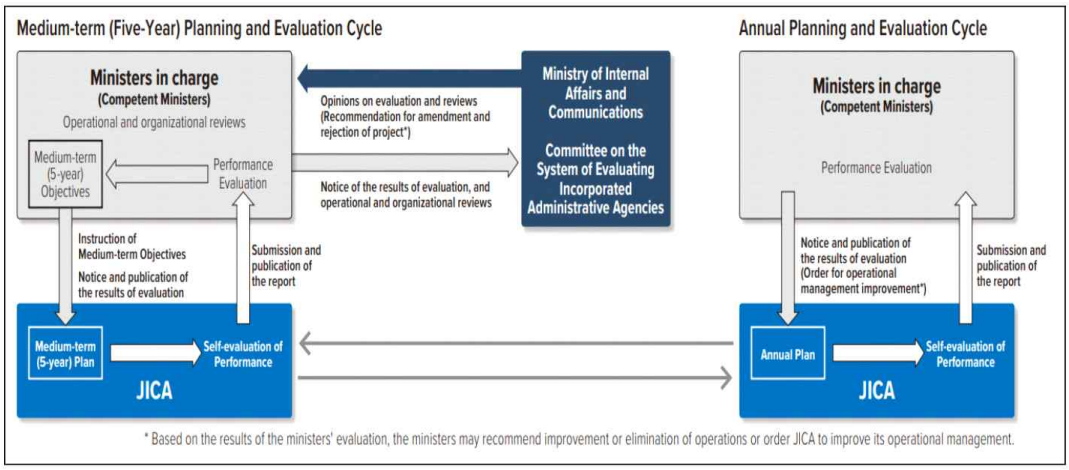
❍ Action : 피드백 단계

- JICA는 사전•사후 평가를 통해 얻은 교훈과 제언을 활용하여 추진 중인 프로젝트의 성과를 개선하고 프로젝트 수행 정보의 레버리지를 통한 효과적 성과관리를 시행하기 위해 노력하고 있음(JICA, 2021a)
- 이외에도 JICA의 국제개발협력정책에 대한 피드백 제공도 더욱 강화할 예정이며, 평가결과의 순환을 통해 개발 정책, 사업 및 협력국 정부의 개별 사업에 반영하고자 함

❍ 성과평가

- JICA는 기관운영과 관련한 법규에 따라 연간계획 및 5개년 중기계획을 수립해 활동을 수행하고 있음(JICA, 2021b)
- 수립된 계획에 대해서는 매년 자체평가를 시행하고, 그 결과를 외무성에 제출하여 피드백을 받는 방식으로 기관의 중장기 성과를 관리하고 있음

<JICA 성과평가 및 운영관리 검토 프레임워크>



(2) 성과관리 개선 및 보완 방식

❍ JICA는 OECD의 변화된 평가 기준에 따라 2021년부터 수행되는 사업 평가에 '일관성(Coherence) ' 기준을 추가하였음

❍ 일관성(Coherence)은 일본 정부 및 JICA의 개발지원 정책의 일관성, 프로젝트 간 상호관계 및 시너지 효과, 일본이 추진 중인 지원사업들과의 조화 및 보완성 등을 평가하는 지표로 활용되고 있음

❍ 또한 OECD DAC의 평가 기준 외에 '수행성(performance)'과 '추가성(additionality)' 기준을 추가하여 사업의 다양한 면을 평가하고자 하였음

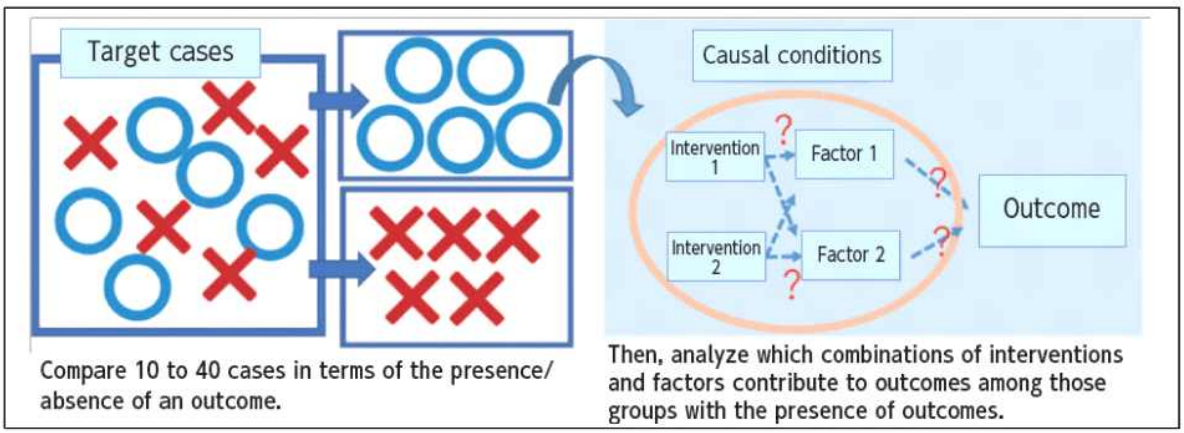
- 수행성 항목은 프로젝트의 추진 환경으로 발생한 다양한 변화에 대한 대응의 시의성을 평가하며, 추가성은 JICA의 혁신적 접근법. 독창적 가치 등을 평가하는 항목임
- 다만, 성과 및 추가성의 경우, 객관적 지표로 측정이 어려운 점을 인지하여 공식적인 평가 등급 산정 시에는 활용하지 않음

❍ 이외에도 JICA는 다양하고 새로운 평가 방법을 도입하고 융합하여 기존의 성과평가 체계를 보완하기 위한 노력을 다각적으로 기울이고 있음

❍ (주제별 평가) 각 사업을 지역, 섹터, 주요 이슈 등 특정한 주제로 나누어 주제 그룹에 대한 평가하는 방식으로, 같은 주제의 사업을 비교 분석하여 사업의 주요 경향과 사업 수행 상의 핵심 이슈를 파악하여 효과적인 사업 수행 방안을 도출하는 평가 기법임(JICA, 2021a)

- (SWIFT) JICA는 세계은행에서 개발한 평가 기법 중 하나인 SWIFT(Surveying of Well-Being via Instant and Frequent Tracking)를 활용한 모니터링 및 평가를 시도하고 있음(JICA, 2021a)
  - SWIFT는 머신러닝 및 인공지능을 활용해 가계 빈곤을 측정하는 도구로, 디지털 장치를 통해 10~15개의 질문에 대한 응답을 수집하여 수원 그룹의 소득 및 빈곤 정도를 측정함
  - JICA는 SWIFT를 활용하여 기초선 및 종료선 데이터를 수집하는 시범 평가사업을 추진 중에 있음
- 질적비교분석: Qualitative Comparative Analysis) JICA는 새로운 방식의 평가모델로서 QCA를 도입하였음
  - QCA는 프로젝트의 성과에 기여할 수 있는 프로젝트와 관련된 인과 조건(예. JICA의 프로젝트 개입 및 협력국의 역량)의 조합을 추론하기 위해 사용되는 방법으로, 프로젝트 성과에 기여하는 인과조건의 패턴을 결정하는 요인을 비교하는 방식의 평가방안임
  - QCA는 적은 수의 샘플로도 비교평가를 수행할 수 있다는 점, 고도의 수학적, 통계적 지식을 요하지 않는다는 점, 비용이 낮다는 점에서 프로젝트 평가에 활용하기 용이하다는 평을 받고 있음

<JICA의 질적비교분석(QCA) 방법론 예시>



출처: JICA(2021a), JICA Annual Evaluation Report 2020

- 과정 분석(Process Analysis): JICA는 사업관리 개선을 위해 사업 평과 결과를 통합하는 과정 분석을 도입 (JICA, 2022)
  - 과정 분석은 사업 종료 후 프로젝트 성과에 대한 평가뿐만 아니라 사업 수행 중 산

출에 대한 분석과 평가를 수행함으로써, 사업 과정이 성과 달성에 어떠한 영향을 미쳤는지에 관한 사업 과정을 적극적으로 분석하고 있음

- 다양한 분석 기법을 활용하여 인도와 케냐에서 수행된 사업에 대해 시범적으로 적용하였음

• 위성 영상 활용: JICA는 위성 영상과 지도 등의 공간정보에 대한 활용도를 높이고 있음(JICA, 2022)

- JICA는 객관적인 정보수집원으로 위성 영상의 중요도를 인지하고, 시범적으로 사후평가 단계에 도입하였음
- 특히, 2021년 사업에서는 교량, 관개시설, 농촌 상수도 및 전력 부문에서의 사후평가를 위해 위성영상이 활용•분석되었음
- 위성 영상 및 드론을 활용한 영상 자료는 인프라 운영에 대한 모니터링뿐만 아니라 농경지 토지이용 변화, 작물 생산량 예측, 병충해 모니터링이 가능한 부분으로 국내 개발협력사업에서도 사후관리 및 성과관리에 주요한 자료로 활용 가능성이 높음

• 영향 평가: JICA는 개발협력사업의 품질을 개선하고 사업 수행의 효율성을 높이기 위해 증거 기반평가 (Evidence-Based Practice, EBP)를 추진하고 있으며, 가장 효과적인 도구로서 영향 평가를 활용하고 있음(JICA, 2022)

부록 3-설문지 Sample

QUESTIONNAIRE NUMBER:
___ - ___ - ___ - ___
[Region-village-group-no.]

Rural Development Project in the *country name*

Baseline/(Midline)/Endline Survey Questionnaire

CONSENT: My name is _____. We are conducting a survey for OOO Project in the *country name* supported by the Government of South Korea. This survey will help us in planning and monitoring the result of project activities. Your participation is voluntary. You can choose not to answer any questions, and you can stop the interview at any time. All of your responses will be confidential. Would you like to ask me anything else about the survey? Do you agree to participate in this survey?

▯ RESPONDENT **AGREES** TO INTERVIEW Þ CONTINUE ▯ RESPONDENT **DOES NOT AGREE** TO INTERVIEW Þ END

TAKING GPS POSITION

Survey Information

Enumerator		Ethnic Group	
Date of Interview (dd-mm-yyyy)		Village Name	
		Contact (Mobile)	
Interviewee Name		<Attention> 1. Please make sure that the photo of interviewee with GPS information is taken. 2. The household number has to match the file name of the photo for the household.	

This survey form is designed to collect primary socio-economic data for the baseline survey for "OOO Project in the *country name*, funded by KOICA (Korea International Cooperation Agency) but independently implemented by OOO (and □□□). Private information collected from this survey is strictly confidential and shall not be publicized in any way.

Position
Supervisor Name
Implementing agency name

SECTION A: HOUSEHOLD DEMOGRAPHICS

A1. Responding Household Information (please include any member who live outside of the house but contribute to family income)

	Name	Sex	Location of Residence	Relationship to the head of household	Age	Marital Status	Literacy				Occupation	Education	Grade	Income earned/ transferred to home in ***year***	Participation to KOICA project
							Mother tongue		*English/French/Spanish/Chinese/Russian…*						
							Read	Write	Read	Write					
	List adult members of the household first, then list children *#Write full name in Latin letter*	0= Female 1=Male	1=Same village/house 2=Other than same village but in the same Region 3=Another Region 4=Other Country	1= Self 2= Spouse 3= Grand-parent 4= Parent 5= Child 6= Grand-child 7= Grand-children 8= Other Relationship 9=brother/sister	*What is his/her year of birth?*	1=Single 2=Married 3=Widowed 4=Divorced 5=Seperated	1= Easily 2= Difficult 3= Not at all 4= Don't know		1= Easily 2= Difficult 3= Not at all 4= Don't know		1= Farmer 2= Self employed 3= Employed by other households 4= Government employee 5= Salaries employee 6=Business 7=Others (__specify__)	*What is the highest qualification has he/she obtained?* 0= No qualification 1= Primary school 2= Secondary school 3= Higher education 4=College 5=University	*What is his/her last grade?*	*currency unit*	Are you beneficiary of ___ KOICA project? 0=No 1=Yes
a															
b															
c															
d															
e															
f															
g															
h															
i															
j															

A2. Now I would like to ask you some questions about food(especially the last 12 months).

	No	Yes									
	0	1 time	2 times	3 times	4 times	5 times	6 times	7 times	8 times	9 times	More than 10 times
a. During the last 12 MONTHS, was there a time when you (or any other adult in the household) were worried you would not have enough food to eat because of alack of money or other resources?											
b. Still thinking about the last 12 MONTHS, was there a time when you (or any other adult in the household) were unable to eat healthy and nutritious food because of a lack of money or other resources?											
c. And was there a time when you (or any other adult in the household) ate only a few kinds of foods because of a lack of money or other resources?											
d. Was there a time when you (or any other adult in the household) had to skip a meal because there was not enough money or other resources to get food?											
e. Still thinking about the last 12 MONTHS, was there a time when you (or any other adult in the household) ate less than you thought you should because of alack of money or other resources?											
f. And was there a time when your household ran out of food because of a lack of money or other resources?											
g. Was there a time when you (or any other adult in the household) were hungry but did not eat because there was not enough money or other resources for food?											
h. Finally, was there a time when you (or any other adult in the household) went without eating for a whole day because of a lack of money or other resources?											

A3. Household Expenditure

a. How much did your household spend in total last year?	_____ currency unit/year				
b. What did your household spend money in last year? Please rank the top 3 items.	①_____	②_____	③_____	1=Food & Beverage 2=Clothing/Footwear 3=Rent/house/Utility	4=Education 5=Medical/health 6=Transportation 7=Assets (Electronics, etc.) 8=Leisure 9=Other (specify)

c. How much does your family spend a month for the items on the right?	① Food & Beverage	currency unit/month	⑥ Transportation	currency unit/month
	② Clothing/Footwear	currency unit/month	⑦ Assets (Electronics, etc.)	currency unit/month
	③ Rent/house/Utility	currency unit/month	⑧ Leisure	currency unit/month
	④ Education	currency unit/month	⑨ Others (_____specify)	currency unit/month
	⑤ Medical/health	currency unit/month	⑩ Others (_____specify)	currency unit/month

A4. Government Support for Poverty

a. Did your household receive any support from the government as a poor household?	① Yes ② No
b. Does the government provide support in cash and/or in-kind? ① Cash (*currency unit*/year) ② In-kind (Specify) ③ None (move to next question)	If ①, how much? _____ currency unit/year If ②, what kind? _____ (describe the support)
c. Are there any other benefits besides government cash/in-kind assistance?	Ex) Specify any cash/in-kind support from domestic or international NGOs and organizations
d. How much does the minimum annual income of your household need to be for essential living?	_____ currency unit/year
e. What is the most plausible income source to increase your household income?	① Farm income (Crops) ② Farm Income (Livestock) ③ Non-farm income

A5. Non-Farm Income

Engagement in Non-Farm Income Activities What kinds of non-farm activities do you or any household members do? (multiple choices)	Type (occupation)	Number of Household members	Average Salary(currency unit) year/member	1 = Permanent 2 = Temporary	Duration of Activity (Day)
	a. Self-employed/business		currency unit		
	b. Private Labor worker		currency unit		
	c. Private Office employee		currency unit		
	d. Government employee		currency unit		
	e. Remittance		currency unit		
	f. Others (Pension, Social Welfare, etc.)		currency unit		
	g. Neither non-farm nor farm income activities		NA	NA	NA

SECTION B: Land and Agricultural Water

B1. [Farm Land] How many *ha* did household utilize *last year*?

	Total Land (ha)	Owned Land (ha)	Leased Land (ha)
a. Agricultural land	1. Irrigated land ( ) ha	3. Irrigated land ( ) ha	5. Irrigated land ( ) ha
	2. Rain-fed land ( ) ha	4. Rain-fed land ( ) ha	6. Rain-fed land ( ) ha
b. Orchard land	1. Irrigated land ( ) ha	3. Irrigated land ( ) ha	5. Irrigated land ( ) ha
	2. Rain-fed land ( ) ha	4. Rain-fed land ( ) ha	6. Rain-fed land ( ) ha
c. Forestry land	1. ( ) ha	2. ( ) ha	3. ( ) ha
d. ( ) Other land	1. ( ) ha	2. ( ) ha	3. ( ) ha

B2. [Satisfaction with Farmland Status]

	Strongly Disagree ←								→ Strongly Agree
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Good access to agricultural machinery										
b High satisfaction with irrigation										
c. High satisfaction with drainage										

B3. [Satisfaction with Agricultural water]

	Strongly Disagree ←								→ Strongly Agree
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. farmland has highly responsive to drought										
b. farmland has highly responsive to flooding										
c. farmland has a stable water supply										

SECTION C: Agricultural Machinery

C1. Agricultural machinery ownership situation

				Number of uses per year									
a.1	Do your household have agricultural machinery?	① YES → move to b,c,d,e,f,g,h	② NO → move to C2		Less than 1 time	2 times	3 times	4 times	5 times	6 times	7 times	8 times	9 times	More than 10 times
b.1	Do your household have tractor?	① YES → move to b.2, C2	② NO	b.2										
c.1	Do your household have cultivator?	① YES → move to c.2, C2	② NO	c.2										
d.1	Do your household have combine?	① YES → move to d.2, C2	② NO	d.2										
e.1	Do your household have harrow?	① YES → move to e.2, C2	② NO	e.2										
f.1	Do your household have roller?	① YES → move to f.2, C2	② NO	f.2										
g.1	Do your household have manure fertilizer?	① YES → move to g.2, C2	② NO	g.2										
h.1	Do your household have sprinkler?	① YES → move to h.2, C2	② NO	h.2										

C2. Agricultural Machinery Operational Capacity

		Very Low	←							→	Very High
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	I can handle tractor well.										
b	I can handle cultivator well.										
c	I can handle combine well.										
d	I can handle harrow well.										
e	I can handle roller well.										
f	I can handle manure fertilizer well.										
g	I can handle sprinkler well.										

SECTION D: Agricultural Product and Marketing

D1.Crops Production (grain, fruit, or vegetables)

Crop	Seeding Month	Harvest Month	Labor days	Cultivated Area(ha)	Production (ton or kg)	Sales volume (ton or kg)	Average selling price (ton or kg)	Self consumption (ton or kg)	consumer price (ton or kg)	Distribution cost (ton or kg)
a.										
b.										
c.										
d.										
e.										
f.										
g.										
h.										

D2. Crops Sales Channel (grain, fruit, or vegetables)

Crop	Middleman		Post-harvest facilities		Cooperative(farmers) union		Direct selling market		( ) others	
	Sales Volume (ton or kg)	Average selling price (ton or kg)	Sales Volume (ton or kg)	Average selling price (ton or kg)	Sales Volume (ton or kg)	Average selling price (ton or kg)	Sales Volume (ton or kg)	Average selling price (ton or kg)	Sales Volume (ton or kg)	Average selling price (ton or kg)
a.										
b.										
c.										
d.										
e.										
f.										
g.										
h.										

D3. Cost of Crop Production and marketing

Type of costs	Average Unit Price (*currency / unit*)	Unit (*kg,liter...*)	Total Expense (*year*)
a. Pesticide chemicals for crops (in cash)			
b. Fertilizer for crop (in cash)			
c. Land rent for crop (in cash)			
d. Seed for crop (in cash)			
e. Hired labor for crop (in cash)		*Labor days*	** If you hired 2 persons a day, we count it as two days of labor*
f. Technical assistance for crop (in cash)			
g. Transportation			
h. Packaging			

D4. Farmer's Capacity

		Very Low	←							→	Very High
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
General	a. Agricultural water can be supplied to farmland										
	b. I can choose the best variety.										
	c. I can manage diseases and pests of crops.										
	d. I can manage crop fertilization.										
	e. I can check the market price periodically.										
Post -harvest	f. I know the need for post-harvest management.										
	g. I know how to post-harvest management.										
Marketing	h. I know the importance of agricultural marketing										
	i. I know the structure of the agricultural value chain										

D5. Farmer's Organization

a. Have you joined a Farmers' Union(FU) or Agricultural Cooperatives(AC)?		① Yes (→ go to b)		② No(→ Stop)
b. Information of FU or AC				
b1. Name of FU or AC	b2. Year of establishment	b3. No. of Members	b4. FU or AC regulation	b5. Major Cativities
		Total : Female :	① Yes ② No	

c. Satisfaction with FU or AC Operations	Very Low ←								→ Very High	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c1. Expectation(Satisfaction) for the operation of agricultural cooperatives										
c2. Expectation(Satisfaction) for Agricultural Cooperative Services										
c3. Expectation(Satisfaction) for the Decision-Making Structure of Agricultural Cooperatives										
c4.. Expectation(Satisfaction) for cooperation among members of the Agricultural Cooperative										

SECTION E: Livestock and Dairying

E1. Livestock Production

		Total Heads Owned				No. of livestock management persons	Labor days (per person)	No. Heads Sold	Average sales weight (kg)	Selling Price (kg or head)	Time of Average Sales after birth (days or months)	Self consumption (head)
		No of possession (head, 2 years ago)	No. of Purchase (head, during last year)	No. of born (head, during last year)	Average purchase weight (kg)							
a. Cattle	a1. Male											
	a2. Female											
b. Sheep	b1. Male											
	b2. Female											
c. Goat	c1. Male											
	c2. Female											
d. Chicken	d1. Male											
	d2. Female											
e. Camel	e1. Male											
	e2. Female											
f. Horse	f1. Male											
	f2. Female											

E2. Dairy

		Total (Liter, No)/day	No. Heads	Average sales (Liter, No)/day	Sales Price (Liter, No)/day	Time of Average Sales (day after collection)	Self consumption (Liter, No)/day
a. Cow	Milk						
b. Goat	Milk						
c. Horse	Milk						
d. Chicken	Egg						

E3. Livestock and Dairy Sales Channel

		Middleman		Cooperative(farmers) union		Direct selling market		( ) others	
		Sales Volume (Head, Liter)	Average selling price (Head, Liter)	Sales Volume (Head, Liter)	Average selling price (Head, Liter)	Sales Volume (Head, Liter)	Average selling price (Head, Liter)	Sales Volume (Head, Liter)	Average selling price (Head, Liter)
a. Cattle	a1. Male								
	a2. Female								
b. Sheep	b1. Male								
	b2. Female								
c. Goat	c1. Male								
	c2. Female								
d. Chicken	d1. Male								
	d2. Female								
e. Camel	e1. Male								
	e2. Female								
f. Horse	f1. Male								
	f2. Female								
g. Cow (Milk)									
h. Goat (Milk)									
i. Horse(Milk)									
j. Chicken (Egg)									

E4. Cost of livestock

Type of costs	Unit (*kg,liter…*)	Average Unit Price (*currency / unit*)	Total Volume (*kg,liter…*)	Total Expense (*currency / year*)
a. Breeding (in cash)				
b. Feeding (in cash)				
c. Vaccination (in cash)				
d. Disease Control (in cash)				
e. Hired labor for Livestock and/or Dairy (in cash)	*Labor days*			** If you hired 2 persons a day, we count it as two days of labor*
f. Technical assistance for crop (in cash)				
g. Processing (slaughtering)				
h. Processing (making cheese, etc)				
i. Transportation (in cash)				

E5. Livestock Farmer's Capacity

		Very Low	←							→	Very High
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
General	a. I am aware of livestock farming specification management										
	b. I know the diseases of livestock										
	c. I am aware of the need for vaccination of livestock										
	e. I can check the market price periodically.										
Marketing	f. I know the importance of agricultural marketing										
	g. I know the structure of the livestock value chain										

SECTION F: Agricultural Extension Service

F1. Degree of change in knowledge of crop cultivation

	Very Low	←							→	Very High
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. I know the type of fertilizer.										
b. I know the characteristics of crop variety.										
c. I know about the pests of crops.										

F2. Degree of Change in Understanding of Crop Cultivation

	Very Low	←							→	Very High
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. I know the amount of fertilization for crop variety.										
b. By looking at the crop, I can see what kind of pests occurred.										
c. I know the main weed-specific control methods.										

F3. Degree of Change in Crop Cultivation Practice

	Very Low	←							→	Very High
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. I am aware of hog farming/poultry farming specification management										
b. I know the diseases of hog and poultry.										
c. I am aware of the need for vaccination of hog and poultry.										

SECTION G: Developing Strategy and Capacity Building

G1. Developing Strategy

	Very Low	←							→	Very High
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. The strategy(master plan) is highly consistent with the higher policy/strategy										
b. The strategy(master plan) is likely to be used as a policy.										
c. The strategy(master plan) can contribute to the improvement of the policy system.										
d. The strategy(master plan) can be legislated or institutionalized.										
e. The strategy(master plan) can secure a budget										

G2. Capacity building of General Agricultural Officer

	Very Low	←							→	Very High
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. I am well aware of the learning.										
b. I am well aware of the work procedures and methods.										
c. I have confidence in my work										
d. I am contributing to the development of my organization.										
e. I'm getting a reputation for being good at work.										

G3. Capacity building of Agricultural Research

a. Name of Agricultural Research			b. Year of establishment	
c. Research Personnel	d. R&D results	e. No. of Research Paper	f. Number of on-site application performance	g. Year of Budget

SECTION H: Rural Development

H1. Participation in Village Meetings and Activities

a. Have you or your family member ever attended village meetings?	① YES ② NO (→4B)
b. What were the purposes of those meetings? [multiple choice]	① Discuss issues within the village ② Other projects/programs (specify: _____) ③ For other purposes (specify: _____)
c. How often was the village meeting held in 2021?	① More than once a month ③ Once every 3 months ⑤ Once a half year ② Once in 2 months ④ Once per quarter ⑥ Other
d. How many times were the village meetings held in 2021?	_____times/year
e. How many times did you or your family member attend village meetings in 2021?	_____times/year
f. Have you or your family member ever proposed any request/solutions to village head in order to improve your living standards or the community welfare?	① YES ② NO If YES, what did you request for at the village meeting? _____
g. If you participate in a village development activity, how would you participate?	①I will participate even when others do not participate ③I will not participate no matter what. ②I will participate if others participate.
h. Have you or any of your family member contributed in cash or in-kind (labor) to any village development activities (such as road construction) in 5 years?	① YES ② NO (Move to next question) If YES, please mark YES/NO for all the cases of participation in 5 years in the following table. Type | Voluntary (under no pressure) | Involuntary (forced against one's will) Cash | YES/NO | YES/NO In-kind | YES/NO | YES/NO How much did you contribute in cash? _____*currency unit*/year How much did you contribute in in-kind(labor)? _____day/year

H2. Women's Committee (only for female respondents to answer)

a. Does your village have the women's committee (WC)?	① YES ② NO (→4C)
b. Are you a member of the women's committee (WC)?	① YES ② NO
c. Why did you participate in the WC meetings?	Describe
d. How often did you participate in the WC meetings in 2021?	① Always ③ Once every 3 months ⑤ Once a half year ② Once in 2 months ④ Once per quarter ⑥ NONE
e. What were your major activities in the WC last year?	Describe

H3. Social Relations

	Very Low	←							→	Very High
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Our villagers trust each other										
b. Our villagers are good at keeping their promises										
c. Our villagers trust the village organization (Development Committee, Women's Association)										
d. Our villagers are sharing information										
e. Our villagers are attending the meeting well										
f. People in my village often have meetings										
g. Our villagers trust each other on the issue of borrowing money										
h. Our villagers help each other										
i. Our villagers are good at resolving conflicts and problems amicably										
j. Our village decides the operation of the village through village norms										
k. Our village has a well-established village management system										
l. Our villagers strive to maintain the village management system										

H4. Infrastructure Satisfaction

	Very Low	←							→	Very High
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Transportation (road in village, inter-village road, inter-state highway, etc.)										
b. Education (kindergarten, schools, etc.)										
c. Culture (library, gym, soccer field, etc.)										
d. Welfare (community center, facility for elderly/disabled, etc.)										
e. Health (public health center, clinic, hospital, etc.)										
f. Utilities (water supply, electricity, gas, etc.)										