

『한국형 ODA 모델』 중 농림업 분야 국제협력 프로그램의 심화 연구

허 장 선임연구위원
정 승 은 초청연구위원
조 한 슬 한국국제협력단
이 성 희 농촌진흥청
이 남 호 한경대학교

연구 담당

허 장	선임연구위원	연구총괄, 농촌종합개발, 농산물 가공 집필
정승은	초청연구원	기존연구검토, 농업기술개발 및 현장지도 시스템 집필
조한슬	한국국제협력단	농산물 가공 집필
이성희	농촌진흥청	식량작물 생산성 향상 집필
이남호	한경대학교	농업생산기반 집필

머 리 말

우리나라의 국제개발협력 예산과 사업이 세계에서 가장 빠른 속도로 확대되면서 농업 및 농촌개발 분야의 국제협력 사업도 크게 늘고 있다. 한국국제협력단이나 대외경제협력기금을 포함하여 농림축산식품부, 농촌진흥청과 같은 공공기관과 지방자치단체 등이 수많은 농업, 농촌 분야 공적개발원조(ODA) 사업을 수행하고 있다.

그럼에도 불구하고 사업을 수행하는 현장 인력들은 개도국 농업 관계자에게 효과적으로 우리의 정책 경험과 기술을 전수해 줄 수 있는 보다 쓸모 있는 교재를 원하고 있다. 지난 60여 년 동안 우리나라는 많은 정책 경험을 쌓아왔고 농업, 농촌개발 분야에서도 개도국이 벤치마킹할 만한 경험과 기술을 상당히 축적하였다. 그러나 이를 효과적으로 전달해 줄 수 있는 매체가 필요하다고 지적되어 왔고, 이에 따라 정부는 지난 2012년 「한국형 ODA 모델」을 설정하고 부문별로 세부 프로그램을 제시한 적이 있다.

이 보고서는 당시 제시된 농림업 분야 프로그램 중 일부를 수정, 보완하고, 개도국 담당자들이 이들을 자국에 적용할 때 보다 쓸모 있게 참고할 수 있도록 하기 위한 목적으로 추진되었다. 보고서의 내용 중에서 개도국에의 합의, 착안점 부분을 중요하게 다루고 있는 이유이기도 하다.

아무쪼록 이 보고서가 교재로 혹은 참고자료로 널리 활용되기를 바라면서 원내외 연구진들에게 격려를 보낸다.

2014. 12.

한국농촌경제연구원장 최 세 균

요 약

연구의 배경

정부의 「한국형 ODA 모델」 중 농림업 분야 선정 프로그램의 내용을 심화하고 제13차 국제개발협력위원회의 의결사항, 농림축산식품부의 중장기 로드맵 상 콘텐츠 보완, 확충 등 정책적 요구가 제기되고 있다. 이 연구는 5가지 협력 프로그램에 대한 우리나라의 정책 경험, 개도국에의 함의 등을 제시하여 이러한 요구에 부응하고자 하였다. 협력프로그램의 콘텐츠를 보완함으로써 개도국 공무원, 전문가 등을 위한 교육교재로 활용하는 것도 이 연구의 목적 중의 하나이다.

연구방법

2014년도는 20개 협력 프로그램 가운데 우리나라의 국별협력전략(CPS) 문서를 분석하여 개도국에서의 수요가 높다고 판단되는 5가지 프로그램(농업기술 개발 및 현장지도 지원 시스템, 농촌종합개발, 농업생산기반(관개·배수 시스템 개발 및 관리 포함), 식량작물 생산성 향상, 농산물 가공)을 선정하였다. 이 가운데 농업생산기반과 식량작물 생산성 향상 프로그램에 대한 심화연구는 외부 전문가에게 집필을 의뢰하여 수행하였다.

연구결과 및 시사점

종합보고서는 이 연구의 필요성과 배경, 목적 이외에 프로그램별 연구결과를 요약하여 제시하였다. 프로그램별 보고서는 한국의 농정경험 소개, 프로그램별 기존 국제개발협력 사례 소개, 개도국 적용을 위한 착안점으로 그 내용이 구성되어 있다. 이 연구는 개도국 농업 분야 국제협력사업의 발굴, 세부사업 선정, 사업 수행 시 참고자료로 활용할 수 있도록 하였다. 이 연구결과를 토대로 국내외 ODA 사업 정책결정자 및 사업관계자 그리고 국내외 연수 강사들이 참고자료와 교재 등으로 활용할 수 있을 것이다.

ABSTRACT

A Study for Development of Textbooks of Agricultural ODA Programs for the “Korean ODA Model”

Background of Research

Korea has endeavored to create the so-called the “Korean ODA Model” and to develop textbooks which describe policy experiences of each public sector of Korea for their effective transfer to developing countries in the process of ODA programs and projects. This study is a response to this policy request by providing materials which can be possibly used as textbooks and references as well for policy makers and instructors.

Method of Research

Among twenty cooperation programs in the agricultural sector, five are selected through reviewing Country Partnership Strategies (CPS), and they are: Agricultural R&D and Extension, Integrated Rural Development, Agricultural Production Infrastructure, Food Crop Productivity, and Agricultural Product Processing.

Research Results and Implications

Each program report introduces Korean agricultural policy for each field, and then cases of international ODA projects implemented by Korea or international societies. It also includes implications for developing countries which will be useful for their consideration of application of Korean policy experiences. A synthesizing report includes background, purpose and method of this study and summaries of five program reports.

Researchers: Heo Jang, Jeong Seung-eun, Cho Han-seul, Lee Sung-hee, Lee Nam-ho

Research Period: 2014. 1 ~ 2014. 12

E-mail address: heojang@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적 및 범위	2
3. 연구방법 및 내용	9
4. 연구결과 활용방안 및 기대효과	10
5. 선행 연구 검토	12

제2장 농촌종합개발

1. 지역사회개발 사업	23
2. 새마을운동	24
3. 농어촌지역종합개발과 정주생활권개발 사업	26
4. 농촌마을종합개발	28
5. 개발협력 사례	29
6. 개도국 적용을 위한 착안점	32

제3장 농산물가공

1. 농산물가공의 의의	35
2. 농어촌부업단지육성사업	35
3. 새마을공장 건설사업	36
4. 농공단지 개발사업	37
5. 농산물가공산업 육성사업	38
6. 쌀 가공 지원(미곡종합처리장 건설 지원)	40
7. 개발협력 사례	41
8. 개도국 적용을 위한 착안점	42

제4장 농업기술개발 및 현장지도 시스템

1. 주제의 범위	45
2. 시기구분 및 개요	45
3. 한국의 농정 경험 소개	47
4. 개발협력 사례	50
5. 개도국 적용을 위한 착안점	52

제5장 식량작물 생산성 향상

1. 개요 및 배경	55
2. 추진 방법 및 추진 경과	55
3. 성과 및 파급 효과	57
4. 한국의 개발협력 사례(농촌진흥청)	58
5. 국제사회의 개발협력 사례	60
6. 개도국 적용을 위한 착안점	62

제6장 농업생산기반 프로그램

1. 시기별 주요 정책	65
2. 한국의 개발협력 사례	67
3. 국제사회의 개발협력 사례	69
4. 개도국 적용을 위한 착안점	72

제7장 요약 및 제언

1. 요약	75
2. 제언	77

참고 문헌	81
-------------	----

표 차례

제2장

- 표 1-1. 농업 분야 중점협력 국가의 협력전략 세부 분야 4
표 1-2. 키워드 분석 결과 8

제4장

- 표 4-1. 시기별 발전단계 구분 46

제7장

- 표 7-1. 프로그램별 농정 경험, 사례, 착안점 요약 76

그림 차례

제1장

그림 1-1. 연구흐름도	11
---------------------	----

제4장

그림 4-1. 농촌지도의 패러다임 변화	49
-----------------------------	----

주요 약어

AFACI	아시아 농식품 기술협력 협의체(Asian Food and Agriculture Cooperation Initiative)
BARD	방글라데시 농촌개발연구원(Bangladesh Academy for Rural Development)
CD	지역사회개발(Community Development)
CPS	국가협력전략(Country Partnership Strategy)
DAC	개발원조위원회(Development Assistance Committee)
IRRI	국제미작연구소(International Rice Research Institute)
KAFACI	한-아프리카 농·식품 기술협력 협의체(Korea-Africa Food and Agriculture Cooperation Initiative)
KOICA	한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency)
KOPIA	해외농업기술개발센터(Korea Project on International Agriculture)
KSP	지식공유사업(Knowledge Sharing Program)
MVP	새천년마을사업(Millennium Village Project)
ODA	공적개발원조(Official Development Assistance)
OECD	경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development)
PPP	민관협력(Public-Private Partnership)
UNDP	유엔개발계획(UN Development Programme)
USAID	미국 국제개발처(U.S. Agency for International Development)

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성

정부는 ODA를 체계적으로 시행하기 위하여 2012년 「한국형 ODA 모델」을 개발하고 경제(농어업 포함), 사회, 행정제도·거버넌스, 미래·범분야 이슈 등 4개 영역에서 총 159개의 ODA 프로그램 풀을 구성하였다. 이 개발과정은 국책연구기관인 한국개발연구원, 산업연구원, 대외경제정책연구원 등이 주관하고 한국농촌경제연구원 등이 참여하였다. 이 연구 성과는 최종적으로 2012년 9월 제13차 국제개발협력위원회(위원장 국무총리)에서 의결, 확정되었다. 여기서 개발된 프로그램 가운데, 농어업 분야에서는 농촌종합개발, 식량작물 생산성 향상, 농업생산기반 구축, 농산물 유통체계 개선 등 20개(농업 16개, 임업 2개, 어업 2개) 프로그램이 포함되어 있다.

한편, 2012년 12월 국제개발협력위원회 의결사항을 집행하기 위하여 관계부처 합동으로 마련한 「'13 국제개발협력 종합시행계획」에서는 이들 프로그램에 대한 후속조치를 추진하기로 결정하였다. 즉 연구결과와 상황변화를 반영한 프로그램 풀(pool)의 지속적 보완과 재구성을 추진하기로 한 것이다. 아울러 구체적인 실천전략인 「한국형 ODA 모델 추진방안」 이행에 정책역량을 집중할 것을 권고하였다. 한국형 ODA 모델을 실질적인 정책 전개의 핵심 틀로 삼을 것임을

명백히 한 것이다.

이와는 별도로, 농림축산식품부(이하 농식품부)는 국제농업협력사업 중장기 로드맵인 「국제농업협력사업 발전방안: 농림 분야 ODA 중심으로(2013.8)」 계획서를 통해 콘텐츠 확충을 강조한 바 있다. 이에 따르면 우리나라 농업·농촌 발전경험, 비교우위 등을 고려한 분야별 콘텐츠 확충이 필요하다고 언급하였다.

아울러 농식품부는 “농림 ODA 추진체계 구체화를 위한 T/F”를 운영(2013. 12.~)하면서 주요 검토과제의 하나로 “사업 콘텐츠 및 모델개발”을 설정하였다. T/F는 총괄 및 시범사업반, 정보반, 모델개발반, 연수반으로 구성되었으며, 모델개발반은 핵심주제 및 콘텐츠 발굴, 유·무상 연계와 PPP 방식 등 다양한 사업모델 개발 과제를 포함하고 있다.

이상 살펴본 바와 같이 범정부적 한국형 모델의 개발과 추진, 그리고 농식품부의 추진체계 확립 등 대외적 요청이 늘어나는 것에 부응하여, 「한국형 ODA 모델」에서의 협력 프로그램별로 보다 체계적으로 개발협력 콘텐츠를 심화시킬 필요성이 제기되었다. 즉 우리나라 농정경험과 협력사업 사례, 개도국 적용방향 등에 관한 현실성 있는 제안을 정리할 필요가 있는 것이다.

2. 연구 목적 및 범위

이 연구의 목적은 범정부 정책으로 추진하는 「한국형 ODA 모델」 중 농림업 분야 협력프로그램의 콘텐츠를 보완함으로써 농림업 분야 국제개발협력을 위한 우리나라 경험을 개도국에 적용할 때 그 효과성을 제고하도록 하는 것이다. 특히 이 연구 결과물을 개도국 공무원, 전문가 등을 위한 교육교재로 활용하도록 하는 것도 이 연구의 주요 목적 중의 하나이다.¹ 이를 위해 다음과 같은 세

¹ 이에 따라 이 연구보고서는 일반적인 정책연구 보고서와는 본문의 구성형태와 기술

부 과제를 수행하고자 한다.

첫째, 프로그램별 우리나라의 농정 경험을 기술한다.

둘째, 프로그램별 기존 개발협력 사례 및 성과를 비교하여 교훈과 함의를 도출한다.

셋째, 프로그램의 콘텐츠를 개도국에 적용할 때 주의하여야 할 사항 등 추진 방안을 제시한다.

1차년도(2014)는 한국형 ODA 모델에 포함되어 있는 농림업 20개 프로그램 가운데 대상개도국의 개발협력 수요가 높은 분야를 중심으로 5개 프로그램을 선정하여 이에 대한 심화연구를 수행하도록 한다.

차후 1차년도의 성과에 따라 단계적으로 콘텐츠를 개발하되, 2차년도 이후에는 나머지 프로그램 가운데 개발협력 수요가 높게 나타나는 분야의 프로그램을 선정하여 심화연구를 수행할 예정이다. 추후에는 개도국을 대상으로 수요조사 등을 실시하여 추가개발이 필요한 협력프로그램을 발굴하여 2015년에 콘텐츠 개발을 추진하는 방안도 고려하도록 한다.

2.1. 선정기준

1차년도 연구대상 프로그램 선정기준과 방법은 다음과 같다. 개도국의 수요와 우리의 비교우위가 종합적으로 고려된 국가협력전략(CPS)에서의 중점협력방향과 분야, 세부 분야 등을 분석하여 콘텐츠 개발 우선순위를 설정하였다.

* 국가협력전략(CPS)을 기준으로 선정한 이유는 아래와 같다.

- 국가협력전략은 협력대상국의 개발현황, 협력대상국의 국가개발전략 및 분석, 한국의 협력대상국 지원현황(지원현황 및 특성, 지원에 대한 평가), 한국의 협력대상국 협력전략(협력대상국 협력의 기

방식 등에서 차이가 있음을 밝혀둠.

본방향, 협력 분야 등), 이행전략(재원배분 및 조직, 연계강화를 통한 원조 효과성 제고방안, 개발 파트너와의 협력전략), 성과관리방안(모니터링, 평가방안), 협력대상국 ODA 관련 고려사항 등으로 구성되어 있다.

- 국가협력전략은 협력대상국의 개발전략 및 정책을 분석하고 여기서 나타난 협력대상국의 수요를 반영하여 우리 측의 분야별 계획을 수립한 것이다.
- 이러한 점에 비추어 우리 측의 비교우위와 협력대상국의 수요가 반영된 국가협력전략을 종합적으로 분석하여 콘텐츠 개발의 우선순위를 설정하도록 하였다.
- 기타 KSP사업 대상국 수요조사서, KOICA 및 EDCF에 접수된 수요조사서를 기초자료로 활용하는 것은 자료수집의 한계가 있어서 제외하였다.

2.2. 선정방법

우선 국가협력전략이 제시한 대상국별 협력방향 및 세부 분야들이 “한국형 ODA 모델”의 20개 농림업 분야 협력프로그램에 몇 건이나 해당하는지를 키워드 중심으로 분석하였다(아래 표 1-1 참조). 그 뒤 건수를 기준으로 상위 5건의 프로그램을 2014년도 콘텐츠 개발 및 심화 대상 프로그램으로 선정하였다.

표 1-1. 농업 분야 중점협력 국가의 협력전략 세부 분야

국 가	세부 분야 기준
네팔	농업 역량강화 - 농업기술 전수, 전문가 파견 - 초청연수를 통한 역량강화 - 농업관련 법 제도 정비 정책 자문

국 가	세부 분야 기준
	<u>농촌지역 종합 개발</u> - 새마을운동(생활환경 개선, 인프라, 협동조합 등 조직 구성 운영 교육 등)
르완다	<u>생산성 향상, 농가소득 증대</u> - 농업 기반시설 구축 - 농업기계화, 계단식 농지 정리 - 영농 기술 센터 건립 - 축산 개선 - 영농기술 개발 훈련 기자재 지원 - 중장기 마스터플랜 및 정책과 제도 수립지원 - 기술 협력 및 개발 컨설팅 - 초청연수를 통한 역량강화
모잠비크	<u>농업 및 농촌환경 개선, 생산성 향상, 농촌빈곤 감소, 소득증대</u> - 인프라 구축 - 새마을운동(주거환경 개선, 관개시설, 농지개간 등) - 농업기술교육센터 설립지원 및 운영을 위한 운영 마스터플랜 수립 - 기술보급 활성화 - 농업정보화 시스템 구축을 위한 인프라 지원(농업 시장, 농업 자료 관리 환경조성) - 농업 연구소 설립, 역량강화 - 현대 농업기술 및 적정 농업기술 보급 및 공유
몽골	<u>생산성 향상, 식량안보, 소득증대</u> - 근교농업개발(온실재배 기술 전수, 시범농장 운영지원, 유통망 시스템 구축, 농산물 가공 분야 식품 가공과정의 현대화, 위생관리 등 역량강화 지원) - 축산 프로그램 지원(유통 관련 법규 및 제도개선, 축산물 가공 및 위생 관리 시스템, 유통시설 관리 시스템 구축)
베트남	<u>지속가능성장, 기후변화 대응,</u> <u>농촌개발사업</u> - 새마을운동
볼리비아	<u>생산성 향상, 식량안보강화, 농가 소득증대</u> - 애그리비즈니스 인력양성 - 기반시설 확충(관개시설) - 역량강화(수자원 인프라 개발 및 관리 경험 전수) - 상업농 관련 역량강화 프로그램 운영(식량작물의 영농기술 보급, 우량 품종 보급, 수확 후 기술개발, 농산물 가공, 농업기계화 등) - 연구기능 강화
솔로몬 군도	<u>지속가능 성장, 기후변화 대응</u> - 영농축산시범농장개발, 관련 인프라 구축(관개시설, 경작도로 등) - 실습 중심의 영농기술 교육 실시 - 주거환경 개선, 보건위생 개선, 교육환경 개선 등을 보완 지원,

국 가	세부 분야 기준
	<ul style="list-style-type: none"> - 식량안보강화를 위해 영농훈련센터 건립 및 전문가 육성 등 통합적인 프로그램 추진
에티오피아	<u>식량증산, 농가소득 증대</u> <ul style="list-style-type: none"> - 영농축산시범농장 개발 - 인프라 구축(관개시설, 경작도로 등) - 영농기술 교육 - 주거환경 개선 - 보건위생 개선 - 교육환경 개선 - 영농훈련센터 건립 - 전문가 육성
우간다	<u>농업 인프라, 기술보급, 농업생산성 향상, 농가소득 증대</u> <ul style="list-style-type: none"> - 농산물 가공 시설 건축, 기자재 제공, 기술지원 - 농업 지도자 연수원 설립지원 - 수확 후 관리 시스템 확충 및 유통 채널 확보를 위한 기술개선 관련 인력 및 농업 지도자 중심의 인적 역량 강화 지원
인도네시아	<u>지역 균형성장, 생산성 제고</u> <ul style="list-style-type: none"> - 관개배수 등 농업 인프라 - 농기계 및 농업기술 지원 - 수자원 관리 및 보호(다목적 댐 및 배수로 정비지원) - 산림보존 및 관리 역량강화(정책자문, 마스터플랜 수립, 시범사업 실시 등)
카메룬	<u>농촌종합개발</u> <ul style="list-style-type: none"> - 인프라 확충(관개시설, 농기계 보관소 등의 건축물, 교육시설 설립, 적정과학기술지원센터 설립 등) - 영농기술개발 및 보급시스템 개선지원 - 새마을운동 - 필수 농업 인프라(관개시설, 수로 등) 구축 및 보수 - 마을 안길, 진입로 등 도로망 개선 - 전력, 통신, 상하수도 등 현지여건에 적합한 인프라 개선 및 구축 - 마을 조직 강화, 농업기술 보급 - 여성, 아동 등을 위한 보건, 교육사업 추진 등 인적자원 형성 지원 - 마을 지도자 육성을 통한 사업의 주인의식 고취 - 식량안보를 고려한 종자개량, 대체작물 등 농업생산성 향상을 모색할 수 있는 영농기술 전수 및 지역 자원을 활용한 신규 소득원 개발 지원 등
감보디아	<u>농촌 및 농업개발</u> <ul style="list-style-type: none"> - 쌀 산업 발전을 위한 인프라 개선(관개시설, 도로, 저장·유통·가공시설 등) - 기후변화 대응을 위한 연구 분석 역량강화 - 농촌종합개발(마을단위 소득증대, 마을도로, 주택 등 생활환경 개선 등)
콜롬비아	<u>농촌지역 개발</u> <ul style="list-style-type: none"> - 농업생산성 증대

국 가	세부 분야 기준
	<ul style="list-style-type: none"> - 농산물 시장 접근성 개선 - 농가 소득 증진 - 가치사슬 단계 고려한 통합 지원 - 기술연구 역량강화(품종개량, 재배기술 보급, 농업기술 보급, 시스템 개선) - 가공시설 현대화, 가공처리 기술 지원 - 유통구조, 마케팅 개선 등의 농업경영 역량강화
파라과이	<u>소규모 농가 기술 지원</u> <ul style="list-style-type: none"> - 농업연구기관 지원(대체작물 선정, 우량종자 개발 등) - 소규모 농가 기술 지원(작물개발, 보급체계 개선, 도정시설, 저장, 수확 후 관리 및 가공기술, 시비법 등)
페루	<u>농촌지역 개발</u> <ul style="list-style-type: none"> - 소득증진을 위한 자문(관개시설 구축, 고부가가치 신기술 품종 개량 및 보급, 재배기술, 종자개량, 기술훈련 프로그램 등) - 가공시설 현대화, 가공처리 관련 기술 지원
필리핀	<u>농업, 수자원개발</u> <ul style="list-style-type: none"> - 농업생산성 증대(우량품종 개량 및 보급, 투입재 기술, 친환경 농업기술 전수, 수산 양식기술 전수, 낙농업 기술 전수) - 농산물 부가가치 향상 지원(수확 후 관리 시스템 개선, 유통구조 개선) - 농촌개발시범사업 지원(도로, 관개시설 등 기초 인프라 구축, 농업기술 및 역량강화 지원) - 수자원 개발(다목적 댐 건설)
DR 콩고	<u>농촌종합개발, 농업기술 보급 개선</u> <ul style="list-style-type: none"> - 농업 인프라 구축 및 보수(관개시설, 수로), 주거환경, 보건 및 위생, 기술 보급 등
가나	<u>보건 위생</u> <ul style="list-style-type: none"> - 농촌식수 공급시설 지원과 연계
라오스	<u>수자원 개발과 연계하여 농촌 관개시설, 배수 등 시설개선, 주민생활 환경 개선, 소득증대 사업</u>
아제르 바이잔	<u>수자원 관리, 행정제도 개선과 연계하여 농업분야 행정제도 개선, 공공부 문 제도개선 협력</u>

2.3. 선정결과

분석결과에 따르면 5순위와 6순위가 동수를 기록하여 상위 6개 프로그램이 되었는데, 이 가운데 “관개·배수 시스템 개발 및 관리 프로그램”과 “농업생산 기반 구축 프로그램”은 내용이 유사하다고 판단하여 이 둘을 통합하였다. 그

결과 아래와 같이 총 5개 프로그램을 선정하였다(표 1-2 참조).

- ① 농업기술 개발 및 현장지도 지원 시스템 프로그램
- ② 농촌종합개발 프로그램
- ③ 농업생산기반 프로그램
- ④ 식량작물 생산성 향상 프로그램
- ⑤ 농산물 가공

표 1-2. 키워드 분석 결과

순번	프로그램	연계 및 일치 건수(개)	
1	농업기술 개발 및 현장지도 지원 시스템 프로그램	23	1차년도 (2014년)
2	농촌종합개발 프로그램	16	
3	관개·배수 시스템 개발 및 관리 프로그램	14	
4	식량작물 생산성 향상 프로그램	11	
5	농업생산 기반 구축 프로그램	8	
6	농산물 가공	8	
7	농산물 유통체계 구축 프로그램	6	
8	영농 기계화 프로그램	4	
9	가축사육 및 관리 프로그램	4	
10	농지제도 및 관리 프로그램	2	
11	가축질병 관리 프로그램	2	
12	경제작목 재배 및 시설원예 프로그램	1	
13	농업협동조합 프로그램	1	
14	산림녹화 프로그램	1	
15	친환경농업 프로그램	1	
16	농식품 안전·위생관리 프로그램	0	
17	농업인력 육성 프로그램	0	
18	농촌특화사업개발 프로그램	0	
19	임산자원 개발 프로그램	0	
20	농축산물 검역	0	

3. 연구 방법 및 내용

연구 방법은 문헌연구 및 면담을 통해 자료를 수집하여 활용하는 것으로 하였다. 프로그램별 세부 내용 관련 국내외 문헌조사는 관련 사업보고서를 입수하여 분석하였으며, 주요 프로그램별 기존 ODA 사업의 국내외(타 공여국 및 국제기구) 사례조사를 실시하였다. 또한 프로그램별 ODA 추진 경험이 있는 인사(사업책임자, 타당성 조사 혹은 사업평가 전문가)에 대한 인터뷰를 통해 사업의 성과 및 한계 등 의견을 청취하였다.

아울러 농업생산기반(관개·배수 시스템 개발 및 관리 포함) 프로그램과 식량작물 생산성 향상 프로그램은 외부 전문가에게 원고를 위탁하여 연구를 수행하였다. 외부 전문가는 해당 분야의 전문성 이외에도 분야와 관련된 국제개발협력 경험 혹은 전문적 지식을 갖춘 인사로 선정하였다. 특히 분야별 개발협력 사례, 개도국에 대한 합의, 적용방안 등을 제시할 수 있는 개발협력 분야의 전문성을 강조하여 전문가를 섭외하였다.

연구 내용은 심화대상 협력 프로그램별 콘텐츠 심화 개발을 중심으로 크게 3가지로 구분된다. 즉, 한국의 농정 경험 소개, 프로그램별 기존 국제개발협력 사례 제시, 개도국 적용을 위한 착안점으로 구성하였다.

첫째, 한국의 농정 경험에 대한 소개 부분에서는 우리나라 발전과정에서 활용한 정책·제도·사업·기술 등을 시대별·단계별로 정리·분석하였다.

둘째, 프로그램별 기존 국제개발협력 사례는 해당 프로그램 관련 기존 국내 ODA 사업 및 다른 공여국, 국제기구 ODA 사업 추진사례를 제시하는 것으로 하였다. 또한 성공과 실패와는 무관하게 선정하며 사례별 합의 혹은 교훈을 도출한다. 사례는 3~4개로 한정하되 프로젝트 또는 프로그램 사업만 선정(초청 연수 사업은 제외)한다.

셋째, 개도국 적용을 위한 착안점은 개도국 현장 적용 가능성 제고를 위한 교훈과 착안사항 등을 도출한다. 특히 프로그램 자체의 특성과 개도국의 지역적 특수성을 고려한다.

외부 위탁연구의 경우 아래와 같이 과업지시서를 제시하여 연구결과의 일관성을 확보하도록 하였다.

- 과업개요
 - 위탁연구 기간: 2014. 7. 16 ~ 2014. 10. 15
 - 위탁연구과제명 : 「한국형 ODA모델」 중 농림업 분야 국제협력 프로그램의 심화 연구 - 00프로그램
 - 연구내용별 분량
 - 한국의 농정 경험 소개 (15쪽)
 - 프로그램별 기존 국제개발협력 사례 비교분석 (20쪽)
 - 개도국 적용을 위한 착안점 (15쪽)
 - 보고서 제출

- 과업내용
 - 주요 국제개발협력 관련 콘텐츠 개발 현황 소개
 - 「한국형 ODA 모델」 등 분야별 콘텐츠 개발 현황
 - 농림업 분야 콘텐츠 개발 현황

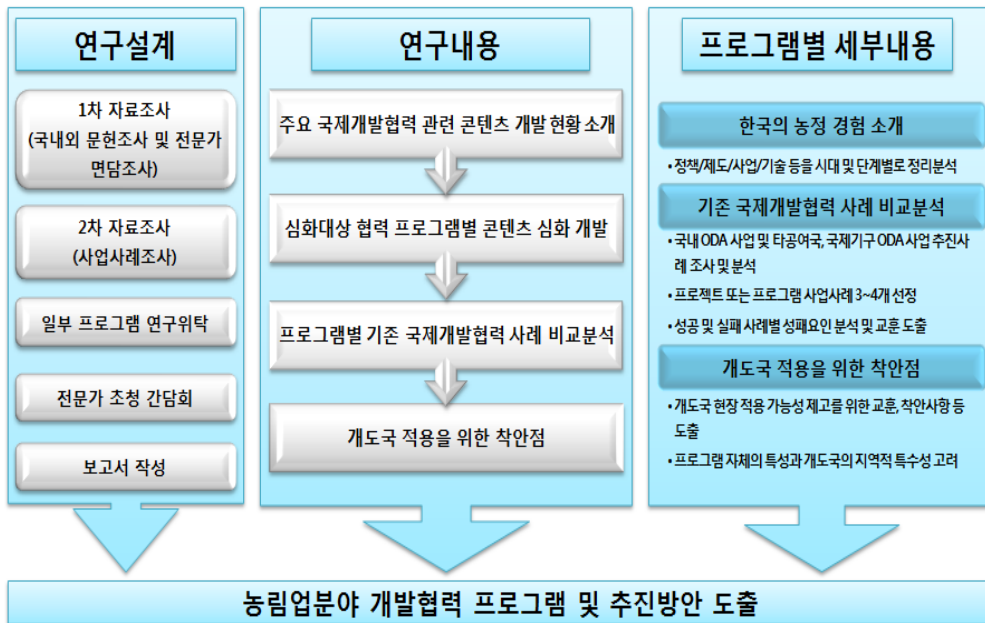
 - 심화대상 협력 프로그램별 콘텐츠 심화 개발
 - 한국의 농정 경험 소개
 - 프로그램별 기존 국제개발협력 사례 비교
 - 개도국 적용을 위한 합의 혹은 착안점

4. 연구결과 활용방안 및 기대효과

연구결과의 활용도를 높이기 위해 본보고서 및 프로그램별 보고서로 나누어 작성하였다. 본보고서는 프로그램별 내용을 압축 정리하고 프로그램별 보고서는 각 50쪽 내외로 작성하는 것으로 하였다. 각 보고서는 국내외 ODA 사업 정책결정자 및 사업관계자, 그리고 국내외 연수 시 교육용 교재로 활용될 수 있을 것이다.

연구의 방법 및 세부 연구내용 등 연구흐름도는 아래와 같다.

그림 1-1. 연구흐름도



이 연구의 기대효과는 다음과 같다. 첫째, 범정부적으로 추진하고 있는 「한국형 ODA 모델」 중 농림업 분야 개발협력 프로그램을 보완함으로써 국제개발협력위원회의 의결사항(「2013 국제개발협력 종합시행계획」, 2012. 12.)을 시행하도록 농식품부를 지원할 수 있다.

둘째, 이 연구는 농림업 분야에서 우리나라의 비교우위 분야로 부각되는 프로그램들을 개도국의 특성과 수요에 맞게 적용할 수 있는 방향을 제시함으로써 현실 적용 가능성 제고에 기여할 수 있다.

셋째, 아울러 이 연구결과는 개도국 개발정책 담당자로 하여금 단순히 우리나라의 농업·농촌개발 경험을 이해시키는 수준에서 벗어나 보다 적극적으로 이를 자국에 적용시키는 방법을 모색할 수 있을 것이다.

넷째, 또한 이 연구는 ODA사업의 개발효과성을 제고하여 농림업 분야에서 부산개발협력총회(HLF-4)의 의결사항을 집행하는 데 기여할 수 있을 것이다.

5. 선행 연구 검토

농림업 분야 ODA 콘텐츠 개발에 대한 연구는 많지 않다. 농림업, 교육, IT 등 분야에서 콘텐츠, 모델개발 연구가 이루어져 있으나 그 사례는 매우 적다. 뿐만 아니라 기존의 연구는 우리의 비교우위에 근거하여 개발 경험 및 성과를 정리하는 수준에 그치고 있어서 실제로 개도국에 적용하거나 함의를 제공하기 위한 콘텐츠로서는 부족한 부분이 많다.

5.1. 콘텐츠 개발 및 개발협력 프로그램 관련 연구 검토

가. 일반 혹은 비농업 분야 콘텐츠개발 및 개발협력 프로그램 연구

기획재정부의 KSP 모듈화 사업은 선진국과는 차별화된 우리의 개발 경험을 콘텐츠화하여 KSP 사업의 정책자문 시 활용하기 위한 목적으로 추진되었다.² 개발수요가 높은 경제·보건의료, 농업 등 9개 분야의 개발 경험과 사업기술을 정리함으로써 우리의 개발 경험을 체계적으로 서술하여 기록물로서의 가치가 있다. 특히 2012년부터는 「한국형 ODA 모델」에서 제시된 협력 프로그램을 주제로 포함시켜서 모듈화 사업을 추진하였다.

그러나 이는 현재 개도국이 처한 환경변화를 반영하지 못하고 과거 1960년대 이후 우리의 발전경험을 중심으로 한 기술들을 개도국에 바로 적용하기에

² KSP 모듈화 사업은 개발 경험 콘텐츠 집중 개발을 100대 국정 과제로 설정하여 기획재정부를 주관부처로 하여 우리의 발전 경험 사례를 KSP 컨설팅에 직접 활용할 수 있도록 체계화하고 정리하는 사업임. 그동안 진행된 농림업 분야 KSP 모듈화 사업은 “한국의 녹색혁명: 벼 신품종의 개발과 보급, 농업기계화 촉진 정책 및 기술개발”, “한국의 백색혁명: 시설채소 재배기술, 농업용수 개발 및 공급방안”, “농지이용과 생산기반 정비”, “농산물 유통체계 구축”, “한국의 산림녹화 정책”, “농업기술 개발 및 현장지도 지원 시스템”, “임산 자원개발”, “농지개혁”, “농어촌정비 및 개발지원 관련 법제”, 그리고 새마을운동 경험 전수 교재 개발연구 등임.

는 무리가 있다. 따라서 개도국에 적용 가능하고 개도국에 실질적인 도움이 되는 사례중심의 콘텐츠가 필요하다.

주동주 외(2012)는 「한국형 ODA 모델 수립—총론」 연구에서 한국의 개발 경험과 비교우위에 입각한 ODA 콘텐츠를 집대성하여 제시하였다. ODA 모델 수립 대상 분야로 경제, 사회, 거버넌스, 미래이슈 등 4대 영역 11개 분야를 선정하여 각 분야 전문가들이 중범위 수준의 패키지형 프로그램을 제시하였다. 최종적으로는 국무총리실과 주관 연구기관이 협의를 통해 한국형 ODA 모델로 적합한 159개 프로그램을 선정하고 그중 40개 기본프로그램을 선정하였다.

이 연구는 우리의 비교우위에 입각하되 수원국의 여건과 국제사회의 규범을 충분히 고려하고 상대국을 존중하는 자세로 추진되어야 함을 강조하며 효과적인 개발협력 선정 프로그램을 제시한 것으로, 정부와 국책연구기관이 최초로 공동으로 개발협력 세부 분야를 선정하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 3개월 가량의 짧은 연구기간에 분야별로 5~20개의 협력 프로그램들 각각에 대한 한국의 발전 경험, 비교우위, 추진역량, 사업수요, 단계별 추진방식 등을 제시함으로써 깊이 있는 연구가 되지 못하였다. 또한 사례 중심의 분석을 통한 시사점 도출과 개도국 적용을 위한 추진방안을 구체적으로 제시하지 못하였다.

정우진(2010)은 「한국형 개발협력 모델: 한국적 경험과 비교우위에 근거한 섹터별 프로그램」 연구에서 농업 섹터를 포함한 여러 섹터들 내부에서 비교우위를 가지고 있는 프로그램을 발굴하고자 하였다. 농업 혹은 농촌 부문이 포함되어 있는 지역개발 분야에서는 농촌종합개발이 “한국형 개발협력 모델” 프로그램으로서 선진국과 차별화된 틈새시장을 파고들 수 있으며, 우리나라가 경험한 성공사례를 직접 제시할 수 있다는 장점을 제시하였다. 다만 농업 혹은 농촌 부문을 포함한 전체 개발협력 분야를 대상으로 하고 있기 때문에 구체적인 프로그램의 내용을 제시하지는 못하였다는 한계점을 가지고 있다.

이정협 외(2012)는 「한국형 과학기술혁신 ODA 전략」 연구에서 우리나라의 대개도국 과학기술 ODA의 전략적 수행을 지원하기 위하여 관련 대개도국 협력체계 구축을 위한 현황의 파악, 한국 과학기술 발전 경험의 모듈화, 그리고 ODA 전략을 수립하여 제시하였다. 그리고 아프리카 소외질병 분야 과학기술

혁신 ODA 사업의 기획에 초점을 맞추어 사례 및 전략을 제시하였다. 과학기술 혁신 ODA의 추진을 위한 정책사업으로 전담기구의 지정 등 추진체계 확립, ODA 사업 네트워크 역량 강화로서 국제기구와의 전문가 교류 및 공동사업 확대, 교과부 등 실무부처, KOICA와 EDCF 등의 전략적 연계가 가능한 시범사업 추진과 양자 및 다자기구와의 전략적 협력을 제안하였다. 그리고 이를 위해서는 양자 및 다자기구로부터 다양한 개발 경험, 프로젝트 관리, 네트워크 역량 등 ODA 국가역량 강화가 필요하다고 제시하였다.

나. 농림업분야 콘텐츠개발 및 개발협력 프로그램에 대한 연구

정기환(2011)의 「농촌개발 협력 프로그램 연구」에서는 1960년대 이후부터 2000년까지 우리나라의 농업 및 농촌 분야의 경험과 성과를 정리하여 개발협력 프로그램을 제시하였다. 우리의 개발 경험과 성과를 기초로 한 협력 프로그램으로 식량작물, 원예, 축산, 농촌지역개발, 농촌 인프라 등 5개 분야를 제시하였다. 개발 가능한 분야와 추진방향 및 개도국에 사업 추진 시 고려사항 등 개도국에 적용 가능한 형태의 프로그램을 제시하고는 있으나 농업 및 농촌개발 협력 프로그램으로는 분야가 한정적이며, 사례 분석이 이루어지지 못한 한계가 있다.

허 장 외(2012)는 「한국형 ODA 모델 수립을 위한 농어업 분야 ODA 프로그램 선정 연구」에서 농어업 분야에서 우리나라가 비교우위를 가지고 있는 협력 프로그램을 선정하여 제시하였다. 여기서는 농촌종합개발, 식량작물 생산성 향상, 농업생산 기반 구축, 농산물 유통체계 구축 등을 포함하여 20개의 프로그램을 제시하고 단계별 추진방안도 제시하였다. 그렇지만 권역별, 국가 발전 수준별 특성을 고려한 협력 프로그램의 적용방안 등 현실적 활용에 대한 제안까지는 나아가지 못하였다.

허 장 외(2011)는 「농림수산분야 발전경험 및 기술을 활용한 국제협력 모델 개발」에서 우리나라가 개도국에 전수, 협력이 가능한 사업과 기술을 선정하고 협력모델을 개발하여 제시하였다. 농촌종합개발을 포함하여 협력모델을 구성하는 원조 프로그램 7가지를 제시하였으며, 원조 프로그램은 역량강화, 컨설팅,

시설·장비·물자로 유형을 구분하고 정부와 국제사회 및 민간을 추진주체로 설정하여 국제협력 모델을 제시하였다. 국제협력 모델에 관해서는 우리의 농업발전 경험과 기술을 대상국 수요 및 여건에 맞게 패키지화하여 수립하도록 제안하고 모델의 적용방안 및 추진주체 간의 협업체계 구축 등 다양한 논의를 제시하였다. 그렇지만 개도국 사업사례 분석을 통한 실증연구가 부족하여 모델의 실제 적용 가능성에는 한계가 있을 것으로 판단된다.

5.2. 「한국형 ODA 모델」 중 농림업 분야 협력프로그램 관련 연구 검토³

가. 농지제도 및 관리 프로그램

박명호 외(2013)는 우리나라 농지개혁을 가능하게 했던 요소들을 경제·사회·정치적 관점에서 정리·분석함으로써 우리의 성공 경험을 논리적으로 평가하여 정리하였다. 이 연구에서는 우리나라 농지개혁의 도입배경, 전개 및 집행과정(농지개혁법의 제정 및 실시과정), 평가와 시사점을 도출하였다. 우리의 농지개혁은 경제성장과 동시에 이루어졌다는 점에서 특수성을 지니며, 농지개혁과 산업화 관계에 대한 이론적 고찰과 분석을 통해 농지개혁이 농업뿐만 아니라 인적자본 형성을 통해 산업화에도 기여하였다는 성과를 도출하였다. 그렇지만 개도국에 적용할 수 있는 세부사업 콘텐츠, 프로그램을 제시하지 못한 한계가 있다.

나. 농업협동조합 프로그램

박성재 외(2012)는 1990년까지의 우리나라 농협의 체계와 발전단계별 변화과정, 운영경험, 성과를 정리하고 개도국 적용 가능성과 시사점을 제시하였다. 한국의 종합농협이 자급적 소농구조에 적합한 형태로 기능하였고 정부의 적극

³ 이하에서는 연구범위 주제(프로그램)를 포함하여 KSP 모듈화 사업에서 연구된 농림업 분야 협력 프로그램에 대하여 추진된 연구결과와 한계점 등을 정리하였음.

적인 정책지원하에 신용·경제·지도 사업을 추진하여 정부의 정책과 긴밀하게 연계되어 이루어진 점 등 우리 개발 경험의 성과를 정리하였다. 또한 협동조합을 위한 기반이 취약한 개도국에는 북미 선진국의 자발적 농협보다는 정부의 지원이 뒷받침되는 한국형 농협 모형이 적용 가능성이 높다고 제언하였다. 이 연구 역시 개도국에 적용된 사례를 파악하고 시사점을 도출하거나 개도국에 적용하기 위한 추진전략을 제시하지는 못한 한계가 있다.

다. 농촌종합개발 프로그램

윤석진 외(2013)는 농어촌 정비 및 개발의 발전단계별 특성과 시대별 법제의 형성과정을 분석하고 우리의 개발경험에 대한 종합 분석과 이를 통해 개도국에 시사하는 바를 도출하였다. 우리의 개발 경험을 토대로 개도국의 입장에서 발전단계별(도입기·발전기·확대기로 구분) 입법모형을 제시하였다. 농촌종합개발의 시대적 변천과정과 시행되었던 제도를 구체적으로 소개하고 있어서 과거 제도적 측면의 연구가 미흡했던 점을 보완했다는 데 의미가 있다. 그러나 제도적 환경이 상이한 개도국의 특수한 환경에 대한 사례분석 또는 개도국에 활용 가능한 입법모형을 구체적으로 제시하지 못한 한계가 있다.

그 외 한도현(2012), 김준경 외(2013)는 농촌종합개발의 한 형태라고 할 수 있는 새마을운동을 다각도로 정리(새마을 지도자, 정부혁신, 양성평등, 산림계 등)하였으나 개도국에 대한 함의는 극히 일부만 제시하고 있다.

라. 식량작물 생산성 향상 프로그램

김석동 외(2012)는 한국 녹색혁명의 핵심 내용인 쌀의 자급을 실현하게 되는 과정을 체계적으로 소개하였다. 즉 통일형 벼 신품종의 개발 경과와 신품종 벼의 생리생태적 특성 및 재배기술 개선, 벼 신품종과 재배기술의 농가보급 과정을 상세히 기술하였다. 녹색혁명과 관련된 정책의 추진, 녹색혁명의 직접적인 성과 및 파급 효과, 그리고 한국의 녹색혁명 성취 경험을 개발도상국에 적용하기 위해 필요한 시사점 등을 요약하였다. 특히 개도국의 식량 증산을 위해서는 투자 재원의 확보가 관건이며, 농업 이외의 다른 분야에서 농업투자 재원 형성

이 가능한 나라는 정부가 가용 재원을 농업 분야에 집중 투자함으로써 농업생산 인프라 구축 및 기술혁신 등 다양한 측면으로 접근하면 단기간 내에 획기적인 식량 증산 및 현대적 농업으로의 혁신을 이룩할 수 있을 것으로 전망하였다.

그러나 권역별 혹은 국가 발전 수준별 특성을 고려한 협력 프로그램의 적용 방안 등 현실적 활용에 대한 제안까지는 나아가지 못하였고, 실제 개도국 현장에서의 적용사례에 대한 분석까지는 이루어지지 못한 한계가 있다.

마. 영농 기계화 프로그램

윤진하 외(2013)는 우리나라가 농업기계화를 위하여 추진하였던 정책 및 기술개발 과정과 내용을 체계적으로 정리하고, 농업기계화를 이룩할 수 있었던 원인과 성과를 제시하였다.

우리나라 농기계화의 시대적 배경과 필요성, 기계화 계획 수립과 추진, 관련 법률의 제정, 농기계 생산·보급과 개량 등 기술 개발, 농기계의 효율적 이용과 교육 훈련, 검사 및 품질관리, 사후관리 등으로 나누어 단계별로 상세히 기술하였다. 이 연구에서 제시된 우리나라의 경험과 교훈은 앞으로 농업기계화를 추진할 국가들, 특히 아시아의 벼농사 지역이나 신흥 공업국의 정책 개발자에게는 좋은 참고가 될 것으로 판단된다.

한편으로는 권역별, 국가 발전 수준별 특성을 고려한 협력 프로그램의 적용 방안 등 현실적 활용에 대한 제안, 관련 개발협력 사례의 분석을 통한 개도국 적용에의 함의 등은 제시하지 않았다는 한계가 있다.

바. 경제작목 재배 및 시설원예 프로그램

서효덕 외(2013)는 우리나라 시설재배 사업의 성장 배경 및 시설원예 농업발전 정책, 백색혁명을 견인한 신기술 연구개발 성과 및 농가현장 보급과정에 대해 정리하고, 백색혁명의 시사점과 우리나라 시설원예 기술 및 산업의 해외 보급 및 진출 사례를 소개하였다. 한국국제협력단(KOICA)의 몽골의 한국형 온실 설치 및 재배기술 보급사업, 우즈베키스탄의 한국형 온실 현대화 시범사업, 남극 세종연구기지의 식물공장 설치운영 등 우리나라 시설원예 기술의 해외

보급 사례와 시설원에 산업의 해외 진출 사례를 소개하며, 우리나라 백색혁명 경험의 개도국 전수 가능성을 모색하였다.

그렇지만 우리나라 개발협력 사업의 사례에 추가하여 타공여국과 국제기구의 유사한 사업에 대한 검토와 사례로부터 함의 도출을 시도하지 않았다는 아쉬움이 있다.

사. 농업생산기반 구축 프로그램

박석두(2013)는 농업생산기반 정비 사업을 농업용수개발사업, 배수개선사업, 농지정비사업, 농지조성사업, 시설 개·보수사업으로 분류하고 이 가운데 경지정리 사업에 한정하여 1965~2011년 기간의 경지정리 사업의 추진체계 및 추진과정, 실적, 성과를 정리하고 시사점을 도출하였다. 경지정리 사업의 시대별 변천과정과 주요 법령에 따른 시행체계, 재원조달방식, 사업의 직·간접 효과를 정리하였다. 우리의 개발 경험으로 보건대 경지정리 사업이 농지이용과 생산기반 정비 분야의 중요한 분야로 추진되었으나, 개도국 수요 및 기실시된 사업을 살펴보면 농업용수 개발사업에 대한 수요가 높다.

그럼에도 불구하고 이 연구는 농업용수 개발 등을 종합적으로 정리하지 못한 연구 범위상의 한계가 있다. 또한 컨설팅, 연수 등에 활용하기 위해서는 개도국에 제시할 수 있는 함의나 교훈, 기실시된 사업 사례 등의 정보가 제시될 필요가 있다.

아. 관개·배수 시스템 개발 및 관리 프로그램

윤동균(2013)은 광복 이후부터 현재, 미래에 대한 농업의 발달과정과 비전에 대하여 시기별, 정책별로 정리하였다. 한국에 적용할 정책을 중심으로 제언사항을 도출하였기 때문에, 개도국의 적용가능성 등에 대한 고려는 이루어지지 않았다는 것이 문제점으로 지적될 수 있다.

자. 농산물 유통체계 구축 프로그램

전창곤(2014)은 1980년대 우리나라의 전근대적인 유통체계를 획기적으로 전

환시킨 공영도매시장 건설 및 운영을 중심으로 농산물 유통체계에 대한 우리의 경험을 정리하였다. 공영도매시장 건설의 필요성과 배경, 성과 및 평가, 추진체계와 운영 및 관리체계를 정리하고 문제점과 개선책 그리고 개도국에 필요한 시사점을 도출하였다. 공영도매시장 건설정책을 추진하기 위해서는 상업농 구조로의 전환 여부와 국가 경제구조가 농산물 유통 부문을 뒷받침해줄 수 있는지 등의 여건을 충분히 고려하여야 하며, 투자주체와 형태, 관련 법률 정비와 정책 등의 제도적 기반 구축과 현실에 가장 적합한 형태의 운영시스템 및 관리시스템을 갖출 것 등 중점 고려요소를 제시하였다.

한편 우리 경험의 성과가 개도국에 동일하게 적용될 수 없을 뿐만 아니라 농산물 유통체계 구축을 위해서는 기초여건이 매우 중요한 요인인 점을 미루어 볼 때, 다양한 여건을 가진 개도국의 발전수준별, 단계별 적용방안에 대한 논의가 이루어지지 못한 한계가 있다.

차. 산림녹화 프로그램

이경준(2013)은 새마을운동 소득증대사업의 일환으로 산림계를 중심으로 추진된 산림녹화사업에 대하여 산림녹화 전개과정과 성공사례 등을 제시하였다. 우리나라 치산녹화의 성공요인은 강력한 리더십과 정부의 치밀한 계획, 새마을사업을 통한 예산지원, 산림조합의 수준 높은 기술지도, 마을주민들로 구성된 산림계원들의 적극적인 참여 등이라고 언급하였다.

소득증대사업으로서 새마을운동의 치산녹화사업은 환경을 보호하면서 경제 발전을 도모하고자 하는 개도국에 적용 가능한 프로그램임을 연구성과를 통해 밝히고 있으나, 개도국 적용 시 고려사항 또는 추진방안 등을 제시하지 못한 한계가 있다.

5.3. 선행연구와의 차별성

콘텐츠 및 프로그램 개발에 대한 선행연구는 우리의 개발 경험과 기술 내용

을 충실히 정리하는 수준에 그치고 있다. 특히 한국형 ODA 모델에서 제시된 협력 프로그램들이 실제로 개도국에 적용되도록 하기에는 한계가 있고 단지 우리나라를 포함한 “선진국의 경험”에 대한 소개에 그치는 경우가 많았다.

※ “한국의 녹색혁명”에 관한 모듈화 사업에서의 콘텐츠 개발 사례(김석동 외 2012)

제1장 한국의 녹색혁명 추진 배경

제2장 벼 단간 다수성 신품종 개발

제3장 통일형 품종의 재배기술 개발

제4장 통일형 품종 및 새 기술의 현장보급

제5장 녹색혁명의 성과와 파급효과

제6장 시사점

제1절 녹색혁명을 단기간 내에 성취할 수 있었던 요인

제2절 주곡자급정책 추진과정에서 얻은 교훈

제3절 개도국 적용 가능성 및 고려사항

제4절 발전모델 제시

콘텐츠가 수요자 중심으로 현실적 적용 가능성을 가지려면 우리의 개발 경험에 대한 체계적인 제시 이외에도 다음과 같은 내용이 보완될 필요가 있다.

첫째, 벤치마킹할 수 있는 기존 개발협력사업의 사례 분석을 통해 현실 ODA 사업으로부터 보다 풍부한 정보와 교훈 혹은 시사점을 제공해야 한다.

둘째, 개도국 적용 시 시행착오를 줄일 수 있도록 개도국의 다양한 환경을 고려한 추진방안 제시가 필요하다.

셋째, 콘텐츠의 수요자가 스스로 적용 방안을 찾아나갈 수 있도록 방향을 제시할 필요가 있다.

이 연구는 선행연구가 가지는 한계를 극복하고 보다 적용 가능성을 높일 수 있도록 개발협력사업의 사례 소개 및 개도국 적용 시 착안점 등을 제시한다. 이를 위해 프로그램별 분야의 국내 농정 경험에만 초점을 맞추기보다는 이를

포함하여 국제개발협력 사업의 경험과 사례 및 합의 도출을 시도한다는 점에서 차별성이 있다.

이하 2장에서 6장까지는 농촌종합개발, 농산물 가공, 농업기술 개발 및 현장 지도 지원 시스템, 식량작물 생산성 향상, 농업생산기반 등 프로그램에 관하여 각각 별도로 작성된 프로그램별 보고서의 내용을 요약한 것이다. 상세한 내용은 프로그램별 보고서를 참고하면 된다.

제 2 장

농촌종합개발

1. 지역사회개발 사업

지역사회개발(Community Development: CD) 사업은 제2차 세계대전 이후 신생 개도국의 농촌개발을 위하여 개발한 지역사회 기반 농촌개발(Community-based Rural Development) 방식을 한국의 농촌개발에 적용·도입한 것이다. 1955년 한미 합동경제위원회 메이시 보고서의 건의로 채택되었다.

이 사업의 추진방법은 주민 스스로 개발사업을 추진하면서 개발수요를 찾아내고 주민과 외부지도원의 공동 참여 아래 개발계획을 수립하도록 하는 것이었다. 주민들의 노력과 재정으로 추진되는 ‘자조사업’과 외부의 지원을 받아 추진하는 ‘보조사업’으로 구분되어 추진하였다.

도입 당시에는 부흥부에서 담당하였는데, 건설부, 농림부를 거쳐 1962년부터는 농촌진흥청의 농촌지도사업으로 실시하였다. 대상 마을은 1958년 전국 12개 마을에서 1961년 818개 마을로 확대하였다. 1965년에는 전국을 772개 자조지역으로 재편성하고 시·군 농촌지도사와 마을 주민이 부락자조개발 6개년계획을 수립하였다(정기환 1999: 2073-2074, 2078).

이 사업은 지역사회개발 지도원 혹은 농촌지도사를 선발하여 농업, 공공사업, 사회교육, 보건환경위생 등의 분야별로 군단위에 배치하였다는 점이 특징

이다. 세부사업들은 ‘지도자 선발·훈련사업’, ‘자조사업’, ‘보조사업’으로 구분되었다.

이 사업의 추진 성과를 보면, 보조사업이 총 3,395건, 자조사업이 총 2,951건 시행되었다. 농촌시범주택 건립 사업과 메탄가스시설 보급사업이 대표적이다(지성태 2013).

지역사회 개발사업은 일정한 요건에 따라 선정된 지역을 대상으로 한 시범사업으로 추진되었다. 그리고 외부로부터 충원된 지역사회개발 지도원 혹은 농촌 지도사가 주민과 함께, 즉 주민의 수요를 반영하여 마을단위 개발계획을 수립하는 등 참여형 개발전략을 지향하였다. 그렇지만 다음 시기에 전국적으로 시행된 새마을운동과는 달리, 추진 핵심역량을 가진 지역사회개발 지도원은 마을 외부로부터 충원되었다.

그리고 농촌에서 이루어지는 다양한 산업활동뿐만 아니라 주택개량, 보건위생 등과 의식 개혁 등 역량개발 분야도 지원 대상에 포함됨으로써, 지역단위의 종합개발적인 성격을 가진 사업으로 볼 수 있다(지성태 2013).

2. 새마을운동

1960년대 후반 이래 1970년대 초에 이르기까지 우리나라는 제조업 중심의 수입 대체, 수출 드라이브 공업화로 도농 간 성장 격차가 심각한 사회적, 경제적 문제로 등장하였다. 경제성장을 뒷받침하기 위해서는 농업 생산성 제고 등 농업부문에서도 일정한 정도의 성장이 필요하였다.

새마을운동, 특히 초기의 농촌 새마을운동은 그 지리적 단위를 마을로 확정하였다. 이는 우리나라의 마을(village)은 주민 간 혈연관계로 연결되어 있는 경우가 많아 공동체(communitary)적 성격을 가지고 있으며, 각종 주민조직이 있어서 공동사업을 추진하는 것이 용이하기 때문이었다.

새마을운동은 이전 시기의 지역사회개발 방식과는 다르게 상향식과 하향식 개발이 조화를 이룬 방식이었다. CD 사업에서는 주민 참여를 강조하는 상향식

개발방식을 지향하였지만 새마을운동에서는 정부가 각종 수단을 통해 강력하게 추진하면서도 사업의 내용 자체는 대체로 마을주민들의 결정에 의해 선정되었다(박시현 2007: 5).

또 다른 특징으로는 종합개발 방식, 즉 소득개발과 같은 경제적 개발만을 지향한 것이 아니라 지붕 및 부엌 개량, 담장 보수 등 농가, 마을의 생활환경 개선과 주민계몽 등 다양한 세부사업을 종합하여 추진하는 방식으로 추진되었다.

새마을운동의 가장 중요한 특징은 인센티브, 벤치마킹 방식을 도입하였다는 점이다. 전국을 대상으로 모든 마을들을 ‘기초마을’, ‘자조마을’, ‘자립마을’ 등으로 서열화하여 경쟁 및 벤치마킹을 유도하였다. 강력한 행정조직을 갖춘 내무부가 주관이 되어 중앙 및 지방의 공공기관과 민간조직을 동원함으로써 전국적으로 동시에 각 부문에서 다양한 지역개발 사업들이 추진되었다.

아울러 무보수, 자발적 지도자를 체계적으로 육성하였고, 주민조직화, 농촌 지도자 양성 등 지역 내 인적자원을 통한 개발에의 동기 부여를 중시하였다.

새마을운동은 1970년 4월 정부가 ‘새마을가꾸기’ 운동을 시작한 이후 새마을운동이라는 이름으로 본격 추진되었다는데, 초기에 전국에 마을당 시멘트 335포대씩을 무상으로 공급하고 마을에서는 이를 활용하여 스스로 환경개선 사업을 선정, 추진하도록 하였다(정기환 1999: 2083). 기존의 지역사회개발사업 등 농촌개발사업과는 달리 시범사업 없이 전국의 모든 농촌마을에서 한꺼번에 시작, 추진되었다. 1982년까지 총 투자액은 5조 2,583억 원으로, 이 중 정부가 2조 7,987억 원(51%), 주민들이 2조 4,596억 원(49%)을 부담하였다(정기환 1999: 2094).

새마을운동은 대외적으로는 한국이 선진국으로 발전하는 과정에서 농촌의 발전에 크게 기여한 전략사업으로 국제적으로 알려져 있다. 새마을운동의 일환으로 추진된 사업들의 대부분은 각 부처에서 기존에 부처 고유사업으로 시행하던 것들을 새마을사업으로 새롭게 명명해 추진한 것이었다.

새마을운동은 마을을 기본적인 지리적 단위로 삼았는데, 이후 점차 도시화가 진행되고 농촌주민의 생활권이 확대되면서(정기환 1999: 2099) 1980년대 농촌 개발전략으로 확대 추진되지는 못하였다.

3. 농어촌지역종합개발과 정주생활권개발 사업

공업화에 의한 경제성장이 빠르게 진전되면서 국가경제에서의 농업의 비중은 감소하고, 도농 간 소득격차가 점차 확대되었다. 이에 따라 불균형 지역발전 전략에 대한 반성이 제기되었다. 농촌에서는 주민 및 농업 노동력인구의 노령화와 인건비 상승 등이 이어졌다. 이러한 상황 변화에 따라 농업정책은 자연스럽게 가격정책, 증산정책 위주의 농업정책보다는 농업 생산성 제고, 농업구조 개선 및 경쟁력 강화에 집중하게 되었다.

1980년대 중반에 도입된 “농어촌지역종합개발 사업”은 군단위를 대상으로 체계적이고 종합적으로 개발계획을 수립한 최초의 개발전략이다. 농업 중심 농정이 농업, 농민, 농촌을 포함하는 광의의 개념으로 확대되었다. 농어촌지역종합개발은 각 분야가 서로 연계하여 시너지 효과를 달성하고 다차원적인 네트워크의 협력과 조정이 이루어져야 한다는 점이 강조되었다(송미령 2010).

1990년대에 추진된 “정주생활권개발 사업”은 농어촌지역종합개발 사업과는 달리 실제로 법령의 뒷받침을 받아 사업이 실행되었고, 군단위보다는 면 소재지 등 생활권의 중심지를 대상으로 사업을 추진하였다.

3.1. 농어촌지역종합개발(1980년대)

농촌 인구의 감소와 농가 부채의 증가가 심각한 사회문제이던 1986년 15개 부처가 참여하여 「농어촌종합대책」을 발표하였다. 지역 특성과 주민 의사를 반영하여 농촌공업, 농업구조 개선, 생활환경 개선 등을 포함하는 군단위 종합개발계획을 수립한다는 것이 중요한 내용으로 포함되었다.

이 대책이 제시한 가장 중요한 ‘발상의 전환’은 중앙정부 농어촌개발 관련 예산을 지자체와 종합 편성하는 지역별 예산제, 보조금 신청주의 등을 도입하였다는 점이다(윤석진 외, 2013: 29). 특히 농어촌종합대책은 종합개발을 지향

하기 때문에 군 단위에서 시범적으로 농촌의 인프라, 소득 개발, 지역산업 진흥, 교육, 문화, 의료 개선 등의 사업을 추진하는 것으로 계획이 수립되었다.

3.2. 정주생활권개발 사업(1990년대)

이 사업은 군내 중심지에 사회기반시설을 확충하고, 면단위 중심지 마을을 중심으로 생산기반과 생활기반을 포함한 종합개발을 실시하는 것이 주 내용이였다.

농어촌지역종합개발 사업은 전국의 모든 군을 대상으로 인프라 개발, 지역산업의 진흥, 교육, 문화, 의료개선 등의 사업을 모두 포함하는 종합 계획을 수립하고 이에 입각하여 향후 정부의 예산지원과 투자가 이루어지는 것을 목표로 하였다. 그러나 관련 법령이 제정되지 못함에 따라 현실적으로 계획 수립에 그쳤다.

반면에 정주생활권개발 사업은 현실적인 투자가 이루어졌다. 1990~1995년 일반 정주권 개발사업에 총 8,261억 원을 지원하였고 전체 대상 면 가운데 62%에서 면단위 개발계획이 수립되었다.

농어촌지역종합개발과 정주생활권 개발사업의 특징은, 첫째, 농업 중심의 농정에서 ‘농촌’이라고 하는 공간, 지역에 거주하는 ‘농민’, 그리고 그들이 주로 생계를 위해 영위하는 ‘농업’ 등 세 가지를 한꺼번에 포괄하는 농정을 지향하였다(정기환 1999: 2068).

둘째, 시·군 단위에서의 산업개발과 공간계획, 생활환경계획, 문화·휴양지개발 등을 종합적으로 다루었다.

셋째, 공간적 기본단위가 군단위(농어촌지역종합개발), 혹은 면단위(일반정주권, 문화마을)로, 이 기본단위에 대한 개발 및 투자계획이 수립되었다는 점이다. 이는 이전의 지역사회개발 사업과 새마을운동이 마을을 개발의 기본단위로 하였다는 점과는 다르다.

4. 농촌마을종합개발

2000년대에 들어서서 우리나라의 농업과 농촌에 대한 인식은 크게 변화하였다. 대내외적 여건 변화에 따라 농업과 농촌의 공익적 기능이 강조되고, 식품 안전에 대한 관심이 늘어났다. 도농 간 복지 격차를 해소하여야 한다는 욕구가 커지고, IMF 금융위기 이후 귀농에 대한 국민적 관심도 늘어나면서 농업과 농촌이 새로운 역할을 정립하여야 한다는 필요성이 나타났다.

더불어 농촌정책의 방향도 이제까지 특히 1990년대의 물리적 시설정비로부터 농촌의 다양한 유무형의 자원을 활용한 경제활동 촉진정책으로 확대되었다(성주인 외 2011).

이 시기에는 녹색농촌체험마을사업, 전통테마마을육성사업, 산촌종합개발, 아름마을가꾸기, 정보화시범마을, 자연생태우수마을 등 다양한 농촌개발 정책 프로그램들이 도입되었다. 이들은 모두 마을단위를 정책대상으로 하고 있는데, 여기서는 그 가운데 농촌마을종합개발에 초점을 맞추었다. 농촌마을종합개발 사업의 목적은 “농촌마을의 경관 개선, 생활환경 정비 및 주민 소득기반 확충 등을 통해 살고 싶고, 찾고 싶은 농촌 정주공간을 조성하여 농촌에 희망과 활력을 고취시킴으로써 농촌사회 유지를 도모하는 것”이다(지성태 2013).

이 사업은 생활권, 영농권 등이 같은 마을들을 권역으로 상호 연계하여 주민과 지자체, 관련 전문가 등이 함께 참여하는 상향식 개발방식으로 추진하도록 하였다.

즉 지역주민들이 예비계획을 수립하고 사업을 신청하면 시장·군수, 시·도지사를 거쳐 농식품부가 예산과 대상지를 선정한다. 한국농어촌공사는 사업을 위탁받아 시행하였다. 세부사업은 마을경관 개선, 기초생활시설 구축, 소득기반 시설 구축, 마을 기반 정비, 지역 역량강화 등으로 분류된다. 권역당 3~5년간 40억~70억 원(국고 70%, 지방비 30%) 범위 내에서 지원하고, 공동 이용시설 건립에 대해서는 전액 보조하였다.

이 사업의 성과로는 2011년 말까지 권역당 65억 원이 투입되었다. 그중 90%

이상은 하드웨어에 대한 투입이다. 총 36개 권역에 약 240억 원의 소득증가가 이루어졌다. 따라서 생활환경 관련 시설이나 소프트웨어 등에 대한 투자가 상대적으로 적었다는 평가이다(성주인 외 2011).

5. 개발협력 사례

5.1. 방글라데시 꾸밀라 지역 농촌종합개발사업

이것은 KOICA가 2008년부터 2012년까지 방글라데시 꾸밀라 지역의 20개 마을을 대상으로 ① 도로, 학교, 마을회관, 용수시설 등 기반시설 건설사업 ② 봉제공장, 양계, 육우 등 소득증대사업 ③ 주민 기술교육, 국내초청연수, 현지 워크숍 개최, 사업 추진을 위한 기자재 지원 등을 시행한 사업이다.

수원국 측 사업추진기관은 꾸밀라 농촌개발모델을 개발한 방글라데시 농촌개발연구원(Bangladesh Academy for Rural Development: BARD)이다.

이 사업을 통해 사이클론, 호우 등에 의해 우기 시 침수가 잦은 도로 10km(암거 10곳 포함) 건설, 원거리 통학의 어려움 해소를 위한 학교 2개소와 마을회관 7개소 등 신축, 식수 및 농업용수를 위한 지하수 관정시설, 공동 화장실, 농기계와 봉제공장 등 농외소득 관련 기자재, 기타 주민교육훈련 등이 시행되었다(한국국제협력단 2013a).

사업추진 결과에 대한 평가보고서는 다음과 같은 두 가지 점을 제언하였다(한국국제협력단 2013a: 11).

첫째, 기반시설 관리 및 운영, 소득증대 사업 효과제고 등을 위한 주민 자율조직을 구성하고 역량개발 교육과 연수에 초점을 맞추어야 한다. 농촌개발은 외부의 일방적 원조사업이 아니며, 주민들이 자발적으로 개인의 자산을 기여하고 노력을 제공한다는 점을 강조할 필요가 있다. 특히 지원대상 지역, 마을이 복수인 경우 단기간 경쟁의 성과에 따라 후속 지원을 하는 방안을 도입할 필요

가 있다.

둘째, 대상 마을에 대한 선택과 집중이 필요하다. 많은 수의 대상 지역으로 ‘나뉘먹기’식 지원을 하는 것은 지속가능하지 않다. 많은 수의 마을(지역)을 대상으로 하는 경우 대상 지역 간 경쟁을 유인하여 사업의 효과를 높일 필요가 있다.

5.2. 베트남 농촌개발(새마을운동) 시범사업

이 사업은 KOICA가 2001~2003년 시행한 총 26만 달러의 소규모 프로젝트 사업으로, 베트남 타이응웬 성과 광찌 성 소재 7개 마을 약 2,470명이 지원 대상이다. 새마을운동 모델을 ODA 프로젝트에 적용하고자 한 사업으로, 이후 각종 농촌지역 개발사업들의 세부사업 구성에 전례가 되었다.

세부사업은 인프라 개발 및 개선, 공동시설, 주거건물의 건설 및 개선, 농업 신용, 기자재 지원 등 다양한 항목으로 구성되었다. 정신계발과 지도자 육성도 사업목표로 하였다. 베트남 측은 인프라 건축비용 등 사업비의 일부(약 20만 달러)를 부담하였다.

세부사업 중 농업신용 사업의 경우 사업 기간이 종료된 이후에도 이에 대한 지속적인 모니터링은 베트남 측 사업수행기관인 국립농업계획연구원(NIAPP)이 실시하는 것으로 하였다.

사업의 성과 측면에서 보면 대상 지역 내 관심도의 차이가 있어서 광찌 성의 경우 야간에도 부지사가 마을을 방문하여 주민회의에 참석함으로써 산하 공무원, 주민들의 적극적인 호응을 이끌어내었다. 이 사업은 소규모 프로젝트사업이지만 주민들의 자조적 노력과 협동정신을 강조하는 새마을운동 사업의 근본 취지에 부합하였다고 볼 수 있다(한국국제협력단, 2004a; 2004b).

새마을운동 방식의 농촌종합개발은 사업비는 소규모이나 세부사업이 다양하므로, 사업시행기관 및 수원국 측의 사업수행 역량이 중요하다.

또한 베트남 측이 일부를 부담하는 매칭펀드식 조달방식을 도입하여 이 사업이 일방적인 지원과 원조로 추진된다는 인식을 바꾸는 계기가 되었다.

뿐만 아니라, 농촌개발 사업이 과거의 자주적 리더십의 복원과 주민 참여를 강조하여 좋은 성과를 얻는 계기가 되었다.

베트남은 이 사업의 성과와 경험을 바탕으로, 중앙정부 차원에서 이를 토대로 2008년 11개 콤포문에서 시범사업을 시행하고 이듬해 2009년 4월 “신농촌을 위한 국가목표 프로그램”을 발표하였다. 이 사업은 2010~2020년 기간 전국의 농촌을 대상으로 한 국가차원에서의 농촌개발 사업이다.

5.3. 밀레니엄 빌리지 사업

밀레니엄 빌리지 사업은 UN의 천년개발목표(Millennium Development Goals: MDGs)의 공표와 함께 이를 현실화하는 방안을 마련하고자 도입되었다. 2006년 아프리카 최빈국 내 시범마을(10개국 14개 지역 50만명)을 대상으로 종합적 개발을 지원하고 그 성과를 확산함으로써 천년개발목표의 구체적 달성에 기여하고자 추진된 것이다.

5개의 핵심 분야는 농업, 보건, 교육, 인프라(물, 위생 포함), 사업역량 개발이다(Millennium Promise 2011: 3).

콜롬비아 대학의 지구연구소(Earth Institute: EI)가 전체적인 기획과 전략수립 및 사업지역을 위한 적정기술 개발 등을 담당하고 밀레니엄 프로미스(Millennium Promise: MP)가 기금 조성과 운영을 담당한다. 사업관리는 케냐의 MDG센터가 수행하고 실제로 마을 및 클러스터에서 사업을 진행하는 것은 MVP(Millennium Village Project)팀이며, 이들은 수원국 내에 MVP 사무소를 두고 있다(서울대학교 국제학연구소, 2012: 16-18).

3년차 사업성과 통계에 의하면 옥수수 생산성이 ha당 1.3톤에서 3톤 이상으로 증가하고 가구별로 개선된 식수 사용률이 21%에서 68%로 늘었다. 말라리아 유병률은 22%에서 5%로 감소하였다(Millennium Promise 2011).

MVP 사업 자체가 종합적인 농촌개발 사업이므로 세부사업간 연계로 상당한 시너지 효과를 낼 수 있는 것으로 기대되었다. 특히 MVP팀 인력을 현지

주민으로 충원함으로써 비용절감, 역량강화에 기여할 수 있다(서울대학교 국제학연구소 2012: 37-38).

아프리카 최빈국 내에서도 낙후한 마을들을 대상으로 성과를 냄으로써 이들 지역에서도 MDG 달성이 가능함을 증명하고자 하였고, 지역주민의 참여확대를 위하여 많은 위원회와 협동조합을 만들어서 주민들이 그 운영과 활동을 책임지는 방식으로 추진하였다. 대상 지역 선정 시 수원국 정부와 협의하고 일부 세부사업은 사업종료 후 수원국이 이관받아 지속하도록 하였다. 또한 방대한 사업을 관리, 운영하기 위하여 정보수집, 예산관리, 성과관리 등에 관한 여러 가지 관리 시스템과 프로그램을 개발하였다.

특이한 것은 MDGs를 뒷받침하고자 사업이 실행된 것이므로 많은 정부기구(Governmental Organizations: GOs), 비정부기구(Non-Governmental Organizations: NGOs), 민간기업 등이 후원으로 참여하는 국제적인 사업으로 추진되었다는 점이다.

비판적인 시각에서 본다면, MDGs 자체가 빈곤층의 기초수요(basic needs) 해결에 일차적인 목표를 두고 있기 때문에, 경제 자립을 위한 소득증대, 수자원 등에 대한 투자는 적극적으로 이루어지지 않고 후순위로 밀리게 되었다는 점이 있다(전승훈 외 2013).

또 사업의 단위로 설정되어 있는 클러스터는 수원국의 행정단위와 일치되지 않아서 기존의 개발계획이나 행정체계와 연계되지 못하는 한계를 가지고 있다(지성태, 2012). 특히, 클러스터는 최소 6,000명 이상의 인구(혹은 1천 가구)에 여러 마을을 포함하고 있는 규모이기 때문에, 일상적 접촉과 네트워킹을 통해 사회적 자본을 형성하기는 어려운 구조이다.

6. 개도국 적용을 위한 착안점

첫째, 적절한 농촌개발 대상지역의 선정이다. 한국에서의 농촌개발정책은 새마을운동 이후 전국적 지원방식에서 시범지역에 대한 지원방식으로 바뀌었다

(지성태 2013). 경제발전 초기에는 전국적 사업으로 추진하다가 지역 간 격차가 나타나고 지역별로 개발목표와 수요가 다양해지게 되면 개발사업, 전략을 다양화, 차별화할 필요가 있다.

둘째, 적절한 농촌개발의 지리적 단위를 선택하는 일이다. 한국의 농촌개발 정책의 경우 중심지와 배후지를 연계하여 하나의 단위로 묶어서 추진하는 개발 방식, 다른 한편으로는 배후지 위주로 추진하는 개발 방식으로 구분되었다. 한국은 마을사회가 공동체라고 하는 자치조직을 가지고 있었고 대체로 행정구역의 범위와 일치하여 정부 정책의 추진이 용이하였다. 물론 각국의 농촌사회 구조, 농업 여건의 차이 등을 고려하여 농촌개발의 단위가 구성되어야 한다. 부족, 인종 등에 따라 사회가 형성되고 인구학적 분포가 이루어져 있는 경우 다른 방식의 접근이 필요할 것이다.

셋째, 역량강화, 지도력을 통한 지속가능성의 확보가 필요하다. 농촌개발사업이 다양한 세부사업을 포괄하고 있지만, 전략에 따라 강조점이 두어지는 분야는 약간씩 차이가 있게 된다. 그럼에도 불구하고 역량강화는 매우 중요하다. 역량강화는 주민계몽과 리더십 개발 등의 측면과 경제적 상황 개선을 위한 각종 기술, 지식, 노하우의 교육과 습득의 측면으로 나누어진다. 한국에서는 새마을운동의 경우 주민의 조직화와 새마을 지도자 등 자체 인적자원의 발굴과 양성을 통한 역량강화를 목표로 하였다. 사후관리, 운영과 같은 기술적 역량의 지속적 개발 그 자체는 지역발전을 위한 자발적 동기와 리더십에 의해 유지될 수 있다. 따라서 주민의 지속적인 참여를 유도할 수 있는 메커니즘을 개발하여야 할 것이다. 이를 위해서는 공동 소득원 개발, 공동시설 설치 등 주민의 지속적 참여를 유도할 수 있는 세부사업을 발굴할 필요가 있다. 또한 투자 혹은 지원에 의한 가시적 효과가 사업 초기, 단기간에 나타날 수 있는 세부사업을 선택하여야 한다.

넷째, 지역 거버넌스의 역량제고와 참여이다. 중앙 혹은 지방정부의 관심과 참여, 역량과 지역주민의 리더십 등 거버넌스 체계가 잘 구성되어 있어야 한다. 베트남의 경우 지방정부 의사결정자의 관심도 차이가 사업대상지역에서의 성과에 큰 영향을 미쳤다. 한국에서는 중앙정부 차원에서의 절대적 지원과 새마을

을 지도자 등 지역에서의 리더십이 새마을운동의 강력한 추진을 이끌었다. MVP사업의 경우에는 초기부터 MVP팀에 지역 공무원과 주민이 참여함으로써 거버넌스 체계를 구축하는 일 자체를 사업의 하나로 포함시켜 추진하고 있다.

제 3 장

농산물가공

1. 농산물가공의 의의

농산물가공산업의 발전은 개도국의 농업 및 농촌소득 증대를 위해 중요하고도 효과적인 방안이다. 농산물 가공을 통해 ① 농산물에 대한 유발수요의 창출과 원료농산물의 가격지지를 통한 농업소득 증대 ② 농어촌지역의 유희인력 고용을 통한 소득증대 ③ 가공식품과 외식에 대한 수요 충족 ④ 1차 혹은 고차의 가공을 담당하는 농기업체에 대한 경제적 혜택 부여가 가능하다는 장점이 있다(이동필 1999: 2168).

2. 농어촌부업단지육성사업

1960년대 우리나라의 농업은 영세소농경형 형태로서 다수의 계절적 실업자가 존재하였다. 이러한 상황에서 정부 주도로 농가의 농업소득원을 확대하고 동절기 등에도 유희 노동력을 활용할 수 있는 방안으로 부업단지 육성사업을 시작하였다. 그 이전까지는 농협의 농촌가내공업육성 사업과 새농민운동, 농림

부의 자립안정농가조성사업, 농촌진흥청의 지도사업 등이 있었고, 농한기에 주로 가구단위에서 농업 부산물로 물품을 생산하는 방식이 추진되었다(이동필 1999: 2136-2137).

이 사업의 주요 내용은 농림산물 및 그 부산물을 이용한 가공생산, 생활필수품 제작 등 농촌 유희자원을 활용한 농가 소득 창출이다. 1968년 이후 위탁가공이나 수공업 등 농외사업을 중심으로 농가 부업이 이루어졌다. 즉 농업부산물 가공, 소규모 과수, 약초, 화훼 재배, 임산물 등을 활용한 생필품 제작, 양봉, 중·소가축 사육 등의 사업이 실시되었다. 마을단위로는 부업단지를 지정, 조성하여 자금과 기술, 경영지도를 하였다. 이와 같은 부업단지는 1972년까지 545개가 지정·육성되었다(이동필 1999: 2137, 2143).

이 사업을 계기로 가공 관련 지원정책이 처음으로 시행되었는데, 가내수공업 형태의 부업단지 육성사업에 농업부산물을 활용한 농산물가공을 포함하였다. 그러나 엄밀한 의미에서 식품산업 또는 농산물가공사업이라고 하기에는 성격이나 규모가 적절하지 않았다. 농가에게 새로운 소득원 확보, 기술·경영 기법 체득 기회 제공의 의의는 있었다(이동필 1999: 2145).

3. 새마을공장 건설사업

새마을공장 건설사업은 1970년대 새마을운동이 전국적으로 시행되면서 이를 정책추진의 발판으로 삼고 농촌의 새로운 농외소득원을 창출하기 위하여 추진되었다. ① 농외소득 증대를 통해 새마을 운동의 경제적 기반 조성, ② 공업의 지방분산화와 농촌의 잠재실업 해소, ③ 도농격차 해소, ④ 지역사회발전 촉진 등이 목적이다. 구체적으로는 ‘농공병진’ 정책, 즉 ‘지방에서 나는 농산물을 가공, 처리함으로써 공업 제품화하여 이것을 국내시장에 팔거나 해외시장에 수출해서 공업을 발전시키고, 그와 관련된 원료를 생산하는 농어민의 소득도 올려서 농업과 공업이 함께 발전할 수 있게 하자’는 취지이었다(이동필 1999: 2138).

이 사업의 추진경과를 보면, 1개면 1개 새마을공장 이상 건설을 목표로, 지역 내에서 원료조달이 가능하고, 노동집약적이며 계열화가 가능한 업종의 공장을 우선적으로 건설하였다. 새마을공장에 대해서는 연리 10%의 시설자금(3년 거치 5년 상환) 및 운영자금(1년 거치 2년 상환)을 지원하였다. 취득세를 면제하고 재산세는 1년간 면제, 3년간 50% 감면하였다(이동필 1999: 2138, 2158).

추진성과로는 1973년부터 1983년까지 1,357개의 새마을공장을 지정하였다. 1985년에는 이 사업이 상공부의 ‘중소기업육성사업’으로 흡수되었다(이동필 1999: 2158; 강수기 외 2000: 5). 이는 1980년대 들어서 지방공단조성사업이 시행되고 면 단위 이하에서의 소규모 공장 단위보다는 군 단위 이상에서의 단지화된 농촌공업의 육성(농공단지 개발정책)이 등장하면서 종료된 것이다.

농산물가공 사업의 측면에서 이 사업이 두드러진 성과를 거두지는 못하였지만, 농외소득 개발을 위해 본격적으로 추진된 최초의 농촌공업화 정책이라는 점에서는 의의가 있다.

4. 농공단지 개발사업

1980년대 우리나라 농업경영 규모의 영세성, 외국 농산물의 수입 확대 불가피성 등으로 농업소득 한계론, 농외소득원 개발론이 등장하게 된다. 농외소득정책은 농촌지역의 노동력, 토지 및 자연경관을 활용하여 농외소득을 올린다는 것으로, 고도성장 과정에서 야기된 산업 간 및 지역 간 불균형 성장을 보완하는 수단으로서도 의미도 가지고 있어서, 향후 중요한 농촌정책 방향으로 제시되었다.

정부는 1983년 「농어촌소득원개발촉진법」을 제정하여 법적근거를 확보하고 농공단지 개발사업을 위한 추진체계를 정비하였다(이동필 1999: 2139-2140). 농촌지역에 정부가 부지를 조성하고 공장용지를 저렴하게 제공할 뿐만 아니라, 각종 세제 및 금융, 행정적 지원을 통해 중소기업체를 유치하였다. 즉 농촌지역에 공업을 유치함으로써 농업 외 부문으로의 고용기회를 확대하여 농외소득을

높이고 지자체로서는 세수를 확대한다는 목적이었다(농림부 1997: 430).

추진성과를 보면, 1984년부터 1997년까지 288개 단지를 지정하였다(농림부 1997: 431, 435). 시설자금은 70% 또는 3억 원 이내, 운영자금은 70% 또는 1억 원 이내로 시중금리보다 저리로 융자 지원하였다. 세제지원도 있었다(농림부 1997: 432).

농공단지 개발사업은 농외소득개발에 체계적이고 종합적으로 접근하고자 한 최초의 사업이었다. 이에 따라 다양한 정책적 지원과 사업장 유치 노력이 있어왔지만, 지역경제와 연계성이 부족한 외지의 기업이나 사업체를 무리하게 유치함으로써 입지조건이 불리한 지역에서 이들 업체들이 자생력을 갖고 지속적으로 발전하기 어려운 상황이 되었다. 뿐만 아니라 1980년대까지 지속된 농촌인구 감소와 노령화로, 농공단지에서 노동력을 확보하기 어려운 문제점을 안게 되었다. 그리고 국토개발 차원에서 대도시 및 수도권 공장입지에 대한 규제완화가 이루어지면서 물류 등 교통여건이 불리한 농촌지역이 입지로서의 경쟁력을 잃게 되었고 농공단지로의 입주에 따른 유리성이 퇴색하게 되었다(농림부 1997: 430).

5. 농산물가공산업 육성사업

1980년대 말 국민소득이 늘어나고 핵가족화가 진전되고 여성의 사회적 활동이 증대됨에 따라 가공식품에 대한 수요가 크게 늘어나는 등 농산물가공이나 식품산업에 대한 정책적 관심이 높아졌다(농림부 1997: 174-175). 1980년대 말, 1990년대의 농산물가공산업 육성사업은 농공단지 개발사업이 외부사업체를 유치하는 데 치중함으로써 지역을 위한 개발의 효과가 제한적이었다는 정책적 교훈에 의거, 새로운 방향으로 추진되었다.

이 농산물가공산업 육성사업은 1993년 「농산물가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률」로 체계적인 지원 및 관리의 근거를 마련하였다(이동필 1999:

2171-2172). 육성의 대상은 ① 원료확보가 용이한 국내산 농수산물 활용이 가능한 품목, ② 농한기 유희노동력을 활용할 수 있는 품목, ③ 현지 인력 확보가 용이한 품목, ④ 부가가치가 높고 소규모 생산으로도 경쟁력 있는 품목, ⑤ 초기 시설투자비가 적고 단계적 확충이 가능한 품목, ⑥ 위생적인 유통 및 소비가 가능하고 공해를 유발하지 않는 품목 등이다(이동필 1999: 2170).

동 사업 중 전통식품개발사업은 우리 고유의 맛, 향 및 색을 내는 식품을 대상으로 하고(농림부 1997: 175) 5호 이상 농가, 혹은 생산자단체에 대하여 시설 및 운영자금을 지원한다. 동 사업의 또 다른 세부사업인 산지계열별 가공산업 육성사업은 시군단위 농어촌지역의 농수산물가공업체나 농어민 생산자단체를 대상으로 지원업체를 선정하여 시설 및 원료구입 자금을 지원하는 것으로 설계되었다(농림부 1997: 175).

1998년 말까지 농산물가공업 육성에 지원된 금액은 총 4,915억 원이며(이동필 1999: 2173-2174), 동 사업으로 지원을 받은 농수산물가공공장은 농가의 부업 형태로 이루어지는 전형적인 가내수공업에서 기업형까지 다양하게 분포하였다. 이와 같은 정부의 지원에 따라 농산물가공업체의 전체 매출액이 증가하였다.

위 법률에 근거하여 우수한 전통식품에 대해 정부가 품질을 인증하는 ‘전통식품 품질인증’ 제도 등을 비롯하여 다양한 지원제도가 도입, 실시되었다. 전통식품의 조리, 가공업에 20년 이상 종사한 자 중 선발하여 지원하는 ‘전통식품 명인제도’가 실시되고, 가공식품의 품질향상이나 생산기술혁신을 위하여 표준규격을 제정하고 ‘KS표시품목’을 지정하였다. 일부 품목(과자류, 유가공품, 병·통조림, 묵류, 면류, 차류, 인삼제품류 등)에 대해서는 가공업자가 원산지 표시를 하도록 의무적 원산지표시제도를 도입하였다(이동필 1999: 2172-2173).

6. 쌀 가공 지원(미곡종합처리장 건설 지원)

미곡종합처리장(Rice Processing Complex: RPC)은 벼 주산지 현지에서 벼의 수집과 건조, 가공, 포장, 그리고 브랜드화하여 판매까지 종합적, 일관적으로 처리하는 시설물이다. RPC 건설 지원사업은 지속적인 쌀 자급 달성, 수매양곡 관리비용 증가, 양질미 수요 증가에 따라 RPC를 통해 고품질 특산미를 가공, 다양한 규격으로 포장하여 공급하기 위하여 추진하게 되었다.

1991년 시범사업이 시행된 뒤 1993년부터 본격적으로 추진하였다(농림부 1997: 538). 정부가 농협 및 민간업자에게 시설자금을 지원하였으며, 이외에 수확기 농가 벼 수매를 위한 운영자금도 저리 혹은 무이자로 융자 지원하였다(박동규 외 2003: 12-13).

1995년부터는 RPC에 공급되는 산물벼를 RPC 근처에서 처리하기 위하여 건조저장시설(Dry and Storage Center: DSC) 설치사업도 병행되었다. 2002년까지 정부 지원 RPC는 328개소가 설립, 운영되었다(박동규 외 2003: 7, 9).

이에 따라 1993년 RPC를 통한 미곡 유통량이 3.1%이었으나 1996년에는 전체 미곡 유통량의 19.7%를 가공할 정도로 확대되었다(농림부, 1997: 174, 176).

RPC 설치에 따라 수확 후 관리를 위한 비용은 30%가 절감되었으며(농림부 1997: 176), 이 시설이 전국적으로 설치되면서 쌀 유통의 전후방 연계를 강화하였고, 쌀 산업 발전모델의 핵심적 역할을 담당하게 되었다.

한편으로는 문제점도 발생하였는데, 시설이 과잉 설립되면서 RPC 간 경쟁이 심화되어 경영이 악화된 곳이 생겨났다. 2003년 1개 시군에 2개 이상의 RPC가 있는 곳이 49개소에 이르렀다(박동규 외 2003: 38). 이들 지역에서는 적정량의 원료곡 확보가 어렵게 되어 시설 가동률도 낮아졌다.

RPC는 자체의 수익성 확보를 통한 지속가능성 유지를 위해 독립된 전문경영체제를 갖추도록 하는 등 경영역량 제고가 필수적이다. 또한 RPC의 일관처리 능력을 극대화하기 위하여 RPC의 부속시설로 DSC를 병행 설치하는 것이 효과적이다.

7. 개발협력 사례

농산물 가공만을 중심으로 추진된 국제개발협력사업의 사례는 찾아보기 힘들다. 따라서 여기서는 필리핀에서 시행된 미곡종합처리장(RPC) 건설사업을 소개하는 것으로 대신하고자 한다.

이 사업은 한국국제협력단이 2005~2006년 필리핀 바랑가이 지역(Barangay Reserva)에서 실시한 ODA 사업으로, 한국이 230만 달러를 무상원조로 제공하였다. 주요 사업내용은 RPC 건축, 농기계 장비구입, 전문가 파견, 연수생 초청으로 구성되어 있다.

동 사업을 통해 이룩한 성과를 국제협력단 측에서는 다음과 같이 평가하고 있다. 첫째, 지역의 시세보다 높은 가격으로 산물벼를 구매함으로써 농민에게 직접적인 이익을 주었다. 둘째, 방문구매를 통해 농민이 직접 가져오는 수고를 덜게 함으로써 농민들의 수송비를 절감할 수 있게 하였다. 셋째, 천일건조를 대신함으로써 농민들에게 여유시간을 제공하게 되었다. 넷째, 구매용 자루를 무료로 제공하여 이와 관련된 비용을 절감하였다. 다섯째, 사전 설정 가격으로 구매를 하여 수확기 가격 등락에 상관없이 안정적인 소득 확보에 기여하였다. 여섯째, 구매대금을 신속하게 지불할 수 있게 되었다(한국국제협력단 2008: 61-62).

한편으로는 가공미가 사업이 시행된 바랑가이 지역이 속한 오로라 주 내에서만 판매되고 있어서 아직은 타지역에서의 판매를 통한 시장 확대에 이르지 못하였다는 한계가 있다(한국국제협력단 2008: 59).

기술적으로는 연료를 사용하는 방식이 석유건조식이라 RPC 쌀의 생산비가 과다해지는 문제를 안고 있다는 점과, 첨단 기계의 고장에 대비한 대처방안이나 소모품 제공 방법 등이 사전에 설계되어 적시에 실행되지 못하였다는 점이 지적되었다. 아울러 직원들에 대한 교육을 위해 건립 종료 후 현지에서 실제 사용 방법과 연계하여 현직 훈련을 제공할 필요가 있다(한국국제협력단 2008: 88).

농산물 가공의 효과는 효율적인 유통과 마케팅에서 얻어질 수 있다. 따라서 RPC를 통해 생산된 가공미에 대한 홍보를 통하여 수요를 확대하고 브랜드미

로서의 장점을 최대한 발휘하는 것이 필요하다. 이와 같은 마케팅 기법이 협력 사업에서 함께 제공되는 것이 바람직할 것으로 보인다.

8. 개도국 적용을 위한 착안점

우리나라의 경험과 필리핀에서의 협력사업 성과를 바탕으로 다음과 같이 개도국 적용을 위한 착안점을 제시하고자 한다.

첫째, 개도국 농산물 가공산업 육성의 필요성이 충분히 전달될 필요가 있다. 농산물 가공은 부가가치가 생산자에게 바로 귀속되어 농업소득을 증대할 수 있게 한다. 상품성이 떨어지는 비규격품(등외품)을 활용할 수 있게 하고, 노인·여성 노동력을 활용할 수 있게 한다. 지역농산물 소비와 고용증대 등 지역경제 활성화에도 기여하는 등, 개도국의 농촌경제 발전을 위해 많은 잠재력을 가지고 있다(정은미 2010: 12).

둘째, 가공산업 육성을 위한 중요 요소들을 잘 파악하여야 한다. 우선, 농산물 가공산업 입지를 선정할 때에는 ① 풍부하고 안정적이며 품질과 가격이 양호한 원·부자재 확보, 풍부하고 기술적으로 우수한 노동력의 공급, 저렴한 지가의 용지 공급 ② 원료시장 및 제품시장으로부터의 접근성 ③ 기업의 생산활동에 필수적인 하부구조 ④ 원·부자재 공급자, 제품 수요처, 관련 서비스업 등 연관산업의 집적 ⑤ 조세, 재정 및 금융, 인·허가 및 규제 등 정부의 촉진 및 억제 정책 등을 고려하여야 한다. 가공사업을 시행, 운영하는 사업주체는 ① 지방자치단체 등 공공기관, ② 지자체와 민간의 합작, ③ 협동조합, ④ 농민으로 구성된 영농법인 등이 될 수 있다(강수기 외 2000: 22-25).

셋째, 선택과 집중을 통한 농산물 가공산업의 육성이 필요하다. 개도국의 농가공 업체는 대개 규모가 영세하고 생산성이 낮다. 유통과 내수, 수출 등 마케팅을 위한 시설, 정보 등이 부족하며, 해외 가공농산물과의 가격 및 품질 경쟁력이 취약하다. 따라서 무엇보다도 시장에서 경쟁력을 가질 수 있는 품목을 선

택하여 여기에 집중 지원하는 것이 필요하다(장재봉 2013: 259). 이를 뒷받침하기 위해서는 가공산업에 대한 연구개발(R&D)을 통해 장단점을 파악, 중장기적 전략을 수립하고 가공사업 육성 정책을 도입, 시행하여야 한다.

넷째, 국내 전후방 연계효과의 극대화로 경제·사회적 발전을 선도하여야 할 것이다. 개도국에서 농산물 가공산업은 전후방 연계효과가 매우 높으므로 국내 농업 및 2, 3차 산업 등 타부문과의 연계를 극대화하여야 한다. 여기서 후방산업은 농민 혹은 농산물 공급업체, 가공 재료 관련 산업 등이 포함되며, 전방산업은 재가공, 소비지 유통 산업, 관광산업 등이 있다. 이 가운데 지역의 기술적 수준에 맞는 농산물가공을 통해 단계적으로 가공산업 발전을 추진하여야 한다. 빈곤 수준이 높은 지역에서는 가공을 위한 시설 등 인프라 여건이 미흡하기 때문에 농가, 마을단위에서 ‘반가공(semi-processing)’ 혹은 1차 단순가공 제품의 생산, 공급부터 시작한다(장재봉 2013: 259-260, 270).

다섯째, 가공농산물의 경쟁력 확보를 위한 정책적 지원을 하여야 할 것이다. 관련된 정책으로는 가령 국내 가공농산물의 홍보를 통한 마케팅, 가공산업 육성 중장기 전략의 수립, ‘농산물가공지원센터’ 건설, 가공기술 개발이나 벤처농기업 지원 등이 있을 것이다. 지역의 전통·문화적 특성 혹은 특산물과 고유한 가공기술을 활용한 상품을 개발하여 틈새시장을 노리는 전략도 효과적일 수 있다.

제 4 장

농업기술개발 및 현장지도 시스템

1. 주제의 범위

이 프로그램은 농업기술개발(R&D)과 지도보급(extension)으로 구성된다. 농업기술개발은 시대적 변화에 따른 기술수요를 중심으로 시기별, 그리고 분야별 기술변화과정을 정리하였다. 현장지도 지원 시스템은 우리나라의 독특한 운영 체계방식을 중심으로, 농업기술개발과 지도보급체계가 일원화된 구조에서 변화·발전한 경험을 중심으로 정리하였다.

2. 시기구분 및 개요

농업기술은 1960년대 이전 전통적인 투입물(토지, 노동 등)에 의한 ‘자원’ 중심의 농업으로부터 이후 기술변화에 따른 생산성 증가를 목표로 ‘기술’ 중심의 농업으로 변모하였다(박정근 2007: 6). 농업기술 연구 동향은 1980년대를 기점으로 하여 수도작, 전작의 비중은 감소하고 과수, 원예, 화훼의 비중은 증가하고 있는 것으로 나타난다. 이후 우리나라의 농업기술개발은 농산물 시장 개방

화에 대응하여 첨단기술 개발을 통해 경쟁력을 제고하기 위한 것을 중심으로 추진되고 있다.

표 4-1. 시기별 발전단계 구분

구분 기준	1950년대	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대
사회적 적응	통일벼 이전기	녹색혁명 완수기	민주화 이전	민주화 이후		
주요 기능 및 역할	기술보급사 업 초창기	기술보급사업 기반구축기	녹색혁명 성취기	백색혁명과 생력기계화 시기	품질 고도화 및 다양화 시기	친환경 농업 도입시기
	지도사업 태동기 및 초창기	농촌진흥청 발족 후 사업기	새마을 운동기	농산물 개방화 시대의 농촌생활 개선사업	지방화 시대의 농촌생활 개선사업	지식정보화 시대의 농촌생활 개선사업
예산 운용	농촌진흥청 발족 이전	정규 농촌지도사업 의 초창기	녹색혁명 성취와 농가소득의 내실화기	농촌지도사업 전환 및 수입개방 대응기	농산물 수입개방화 시대	

자료: 김재호(1999); 이성우(2010)에서 정리.

한편, 우리나라의 농촌지도사업은 1950년대 식량부족의 시대에 식량증산을 위한 국가정책으로 도입되었다. 특히 당초의 교도, 지도, 보급의 개념으로부터 시대적 변화에 따라 기능적 역할이 확대되었다. 그러나 농업연구기관에서 개발된 신기술을 현장의 농업인에게 보급하는 기술보급 기능이 가장 중요한 것으로 일관되게 추진되었다.

3. 한국의 농정 경험 소개

3.1. 농업기술 개발

농업의 세부 분야별로 기술개발의 변화 추세를 살펴보면 다음과 같다(박정근 2007: 9-12).

첫째, 농업생산기반 기술은 토양, 비료, 농약에 대한 기술, 산성토양 개량, 야산개발, 간척지 생산성 제고를 위해 토지개량과 채소류의 재배 가능성과 수량 제고를 위한 토양지도 자료를 완료하였다. 그 외 시비법, 비료자원의 탐색, 새로운 비료개발에 대한 연구와 병해충 방제효과 시험, 병해충방제작업을 생력화하기 위한 연구가 이루어졌다.

둘째, 경종작물 분야는 1970년대 다수성 통일품종의 육성으로 식량자급의 성과를 도출하고, 비닐 보온절충못자리 기술 등 재배기술의 발전을 이루었다.

셋째, 원예작물 분야는 1970년대부터 채소품종육종기술이 본격화되면서 채소 재배기술과 다양한 작형에 적응하는 고성능 품종, 농자재 및 재배기술의 개발로 백색혁명을 달성하였다.

넷째, 축산 분야는 한우후대검정사업 실시로 인공수정용 한우보종국모우가 탄생하고, 1990년대 이후 인공수정발달과 자동착유기술, 위생적 우유냉각기술 등 혁신기술이 이루어졌다.

다섯째, 유전공학 분야는 1980년대부터 가시화되기 시작하여 인공씨감자 대량생산기술, 유전자 변형 농생물체 개발연구, 농생물 유전체 해독연구, 식품개발 연구 등이 이루어졌다.

여섯째, 농업 기계화 분야는 벼, 맥류 중심의 인력 및 축력용 농업기구 개발, 수확 및 수확 후 처리의 기계화기술 개발, 미곡처리장에 사용되는 기술이 개발되었다.

농업기술개발은 농촌진흥청에서 주로 담당해왔으며, 1994년 농림수산행정조직 개편에 따라 농림부가 직접 관장하는 행정체제로 개편되었다.

농업기술 연구개발은 경제적 발전과정에 따른 농업의 역할 변화 요구에 부응하여 추진되어 왔다. 1950~1970년대에는 경제성장을 뒷받침하고 식량부족 문제 해결, 1980년대에는 주곡 자급 이후 농업의 상업화를 통한 소득 증대, 1990년대에는 시장개방에 의한 저가 농산물과의 경쟁 및 식품소비 행태의 다양화에 따른 농업기술 고급화 등의 과제에 대응하고 정책을 뒷받침해왔다.

3.2. 현장 지도 지원 시스템

가. 농촌진흥청 발족 이후부터 1970년대까지

1950년대 말까지 정부내에서는 지속적으로 농촌지도체계를 일원화하여야 한다는 주장이 제기되어 왔다. 1962년 제정된 농촌진흥법에 따라, 농촌지도기능을 통합하고 행정기구의 외청으로 존재하는 농촌진흥청이 설립되었다(윤여학 1998: 189).

농촌진흥청 이외의 정부, 지방자치단체, 관리단체는 이 법에 의하지 않고는 지도사업을 실시할 수 없도록 규정하고 그 외 단체가 지도사업을 할 경우 사전에 농촌진흥청장에게 사업계획서를 제출하고 승인을 받도록 규정하였다. 따라서 우리나라의 농촌지도 기능은 국가가 전담부처를 통해 독점적으로 담당하는 구조로 정착하게 된 것이다.

농촌진흥청은 기존에 있던 농사원의 기능을 인수하고 농림부 지역사회국의 지역사회개발사업, 농림부의 훈련원과 제주목장, 중앙전매연구소의 연초시험장 등을 흡수하였다. 식량증산 10개년 계획의 일환으로 지도원을 증원하고 지소를 증설하여 운영하는 등 지도사업이 강화되었다.

농촌진흥청의 발족 이래 벼농사 집단재배 방식이 보급되고 다수확 품종인 통일벼 보급으로 녹색혁명의 성과를 거두었다. 벼뿐만 아니라 맥류, 보리, 옥수수, 특작 분야의 작물, 잠업, 축산 분야, 임업 분야까지 기술보급사업이 확장되는 등 기술보급사업의 기반구축기라 할 수 있다.

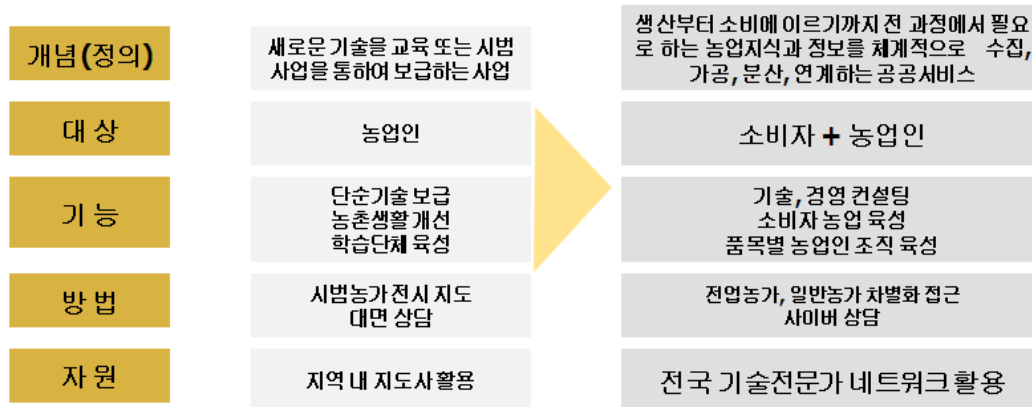
나. 1980년대 이후 현재까지

이 시기는 개방화의 물결 속에서 농산물 교역이 확대되고 수입 농산물에 대한 수요가 생겨나는 등 대외적 여건 변화가 있었다. 이와 함께 국내는 농촌진흥청의 직제개편(3차)이 이루어지면서 농촌지도기능 조직의 정비가 이루어졌다.

농촌지도의 초점은 증산지도체제에서 농촌개발체제로 전환하였다. 즉, 현장 교육을 강화하고 농가소득 작목개발에 중점을 두었으며, 기존의 식량 자급자족을 위한 증산기술을 중심으로 한 지도에서 과수, 원예, 특용작물 등 고부가가치 경제작물에 대한 지도로 변화하였다.

1997년 농업기술보급조직의 지방화가 추진되면서 지도원들이 중앙정부에 의해 고용되는 국가직이 아니라 지방정부가 고용하는 지방공무원으로 지위가 변동되었다. 1998년에는 도 농촌진흥원이 농업기술원으로, 시·군 농촌지도소가 농업기술센터로 명칭이 바뀌게 되었다.

그림 4-1. 농촌지도의 패러다임 변화



자료 : 농촌진흥청(2005: 7); 이성우(2010: 14)에서 재인용.

2000년대에 들어서 두 차례 구조조정 결과 농업인상담사 및 농촌지도인력은 대폭 축소되었다. 최근에는 새로운 농업기술의 개발과 보급, 농업인 및 소비자 교육에 이르기까지의 전 과정에 필요한 정보와 지식을 수집, 제공하는 공공서비스로 그 패러다임이 바뀌고 있다고 평가된다(이성우 2010: 14).

4. 개발협력 사례

4.1. 베트남 가공용 감자 종서 생산시설 및 기술지원

이 사업은 2008~2010년 기간에 농림수산식품부의 지원으로 강원대학교 국제농촌개발협력단과 베트남의 하노이 농과대학 농업생물연구소가 협력하여 씨감자 생산시설 및 기술지원을 수행한 것이다(강원대학교, 2010).

여기서 강원대학교는 농식품부의 지원자금을 활용하여 종서 관련 실험 기자재 및 시설을 지원하는 등 종서 개발 기술을 보급하였고, 하노이농과대학은 보급된 씨감자를 증식하여 주변 지역 농민에게 보급하고 재배기술을 지도 및 전파하는 역할을 담당하였다. 한편 우리나라의 현지진출업체인 오리온스낵은 씨감자를 생산하는 농가와 계약을 맺고 생산된 감자를 전량 구매하여 감자칩 생산의 원료로 활용하였다.

이 사업은 정부와 민간기업이 연계·협력하여 수원국 자립발전을 위한 능력제고에 기여하고 사업의 지속가능성을 제고하는 성과를 이룬 것으로 평가된다. 즉 우리의 지원으로 생산된 씨감자를 활용하여 베트남 농민들이 감자를 생산해내고, 우리 기업이 이를 현지 시중가격보다 높은 가격에 구입함으로써 농민들의 소득개선으로 이어진 것이다.

씨감자 생산기술 전수를 통해 수원국 자립역량을 제고하여 향후 지속적 사업추진도 가능하게 하였으며, 계약재배를 통해 베트남 농가소득 개선에 크게 기여하였을 뿐 아니라 우리 기업 측에게도 사업의 성과를 통해 베트남 측에 우호적인 기업의 이미지를 제고하는 등의 효과를 거둔 것으로 평가된다.

4.2. 에티오피아 암하라 영세농기업 지원사업

미국 국제개발처(USAID)가 2003년부터 2007년까지 총 15,372명(남자 12,516,

여자 2,856)의 에티오피아의 농민을 대상으로 시행한 사업이다. 즉, 지방정부의 효과적인 지도서비스체계를 확립하는 것과 기능적으로 연구-지도보급-활용의 연계를 활성화하고 안정화하여 연구자-농촌지도자-농민집단의 파트너십을 구축하는 것이 사업의 목적이고, 궁극적으로는 지역의 식량안보를 개선하는 것이 목표이다(USAID & VirginiaTech 2007).

지도사업은 크게 작물, 축산, 자연자원 교육훈련, 지도보급체계 분야로 구분되며, 분야별로 농촌지도사 교육사업, 통합 지도보급체계 촉진 등 다양한 사업이 실시되었다.

각 시군(*woreda*)에서 시행되는 시범사업마다 사업조정관(*coordinator*)을 두어 사업계획의 수립, 교육훈련사업, 워크숍 개최, 농업자재 구입, 모니터링과 평가 등에 관한 기술적인 조언과 자문의 역할을 수행하였다.

이 사업을 통해 연구-지도-보급의 일련의 과정(체계)을 만들어냈고, 그 결과 연구자, 농촌 지도자, 농민의 전통적인 기능(역할)에 대한 변화가 생겨나고 이들은 유기적으로 관계를 맺으며 협력할 필요가 있음을 인지하게 되었다. 작물과 축산에서의 기술지도 보급을 통해 생산기술이 개선되고 생산성이 증대되었으며, 시범사업을 통해 다양한 소득원을 확보할 수 있는 가능성을 확인하였다.

사업이 종료된 후 에티오피아가 연구-지도보급 사업을 지속적으로 추진하기 위해서는 연구와 지도를 단일한 조직에서 다룰 필요가 있다고 제언하였다. 즉 암하라지역 농업연구지도기관(*Amhara Regional Institute of Agricultural Research and Extension, ARIARE*)을 설립하여 연구자와 농촌 지도사가 원활히 소통하고 긴밀하게 연계될 수 있도록 하는 연구-지도보급을 통합한 조직을 구성할 것을 제언하였다.

4.3. 함의

대부분의 개도국은 전통적으로 농업이 기반산업인 경우가 많고, 따라서 농업 개발은 빈곤해결과 성장을 위해 중요한 부분으로서 농업성장을 위한 지원이

필요하다. 특히 아프리카의 경우 경제·사회·환경적 여건을 고려할 때 적정기술이 요구되고 대부분 소농 중심이어서 각기 다양한 기술이 적용되어야 한다. 농업기술개발과 지도보급을 통해 농업에 불리한 환경적 요소들을 극복하고 빈곤 감소와 생산성 향상을 통한 소득개선이 이루어질 수 있도록 하는 것은 중장기적으로 매우 중요하다.

연구를 통해 개발된 기술이 현장에서 활용되어 실질적으로 생산성 향상에 도움이 될 수 있도록 하기 위해서는 연구와 지도체계의 유기적인 연계가 이루어지고, 이를 통해 체계적으로 지도보급이 가능하도록 인적·제도적인 기반 마련이 우선되어야 한다. 더불어 기술적용의 수혜자인 농민집단이 가지는 현장에서의 수요를 반영하여 실효성 있는 농업기술의 연구와 개발이 이루어져야 한다.

연구개발과 지도보급 체계 간의 긴밀한 협력구도를 마련하기 위해서는 기관 간 관계개선과 협력의지가 우선시되어야 하며, 전략적으로 우리나라의 농촌진흥청과 같이 한 조직 내에서 연구와 지도보급 기능이 통합된 체계를 도입함으로써 두 기능이 유기적으로 연계될 수 있도록 조직을 구성하는 것도 효과적인 방법이라고 판단된다.

5. 개도국 적용을 위한 착안점

5.1. 연구와 지도역량의 진단

농업기술개발과 현장에서의 지도 보급이 원활하게 수행되기 위해서는 현장에서 필요로 하는 기술에 대한 수요조사, 그리고 기술지도를 수행하는 지도조직의 역량에 대한 진단 등 기본적으로 적용을 위한 진단이 선행되어야 한다. 즉, 선진국이나 다른 사회적 맥락에서 개발된 농업기술을 그대로 수용하기보다는 개도국에 맞는 적정기술을 개발 혹은 전수하여 지속성과 효과성을 제고할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 연구와 지도기관의 역량 진단과 함께 연구와

지도기관 간의 유기적 연계·협력이 가능하도록 하는 제도적 방안도 필요하다.

5.2. 관련 조직의 개편 방향

농업기술 개발 및 보급체계를 어떻게 구성할 것인가는 적용 대상 국가의 지역별·국가별 특수성을 파악하고 진단하여 장기적 관점에서 추진하여야 한다. 개도국 실정에 맞는 형태를 발굴하여 순차적이고 단계적인 체계개편을 통해 효율적이고 안정적인 조직체계를 구축해가야 할 것이다. 더불어 대상국 정부의 개발의지 즉, 안정적인 재원마련과 제도적 기반 마련 등의 의지가 중요하다.

개도국의 지도조직체계가 이미 갖추어졌다면(연구-지도 기능이 단일화 또는 분리된 형태) 우리의 일원화된 조직체계를 통해 줄 수 있는 시사점을 중심으로 발전방안을 제시할 수 있다. 다만 우리의 경험을 이식하는 식으로 개도국의 분리된 조직을 물리적으로 통합하려는 방안은 제도 구축과 재원마련 등의 과제를 고려할 때, 단시간에 이루어지기 힘들 뿐 아니라 지속적으로 운영하는 데 한계가 있을 것이다.

1960년대 초반 이래 수차례 개편과 구조조정 과정을 겪어온 우리나라의 농업기술 연구개발과 지도보급 체계 구축의 경험에 비추어 본다면, 법률 및 제도적 뒷받침 아래 단계적으로 체제개편이 이루어질 필요가 있다. 기존의 연구개발 담당 기능과 현장에서의 지도보급 기능이 원활하게 조정, 연계될 수 있는 최적의 방안을 찾아내는 것은 개도국 스스로의 몫일 것이다.

제 5 장

식량작물 생산성 향상

1. 개요 및 배경

1960년대 말 및 1970년대 통일벼 육성과 생산성이 높은 재배기술의 개발 보급으로 일어난 한국의 녹색혁명은 쌀의 자급 달성을 가능케 하고 농업생산의 형태를 획기적으로 변화시킴으로써 한국 농업을 근대화된 경제적 산업, 기술 의존적 산업으로 바꾸었다. 1975년 쌀 자급을 이룩하고 1977년 ha당 4.94톤을 생산하여 세계 최고 기록을 달성하였다. 식량작물 생산성 향상 프로그램에서는 우리나라가 녹색혁명을 달성한 과정과 요인들을 중심으로 살펴보고자 한다.

2. 추진 방법 및 추진 경과

2.1. 새로운 벼 품종의 연구개발과 보급

우리나라의 농촌진흥청과 필리핀에 소재한 국제미작연구소(IRRI) 연구진의 노력에 따라, 1971년 인디카와 자포니카의 교잡을 통해 얻은 계통 중의 하나로

부터 통일 품종이 육성되고 농업인들에게는 1972년부터 보급되었다. 1977년에는 통일 품종이 사용된 면적은 전체 벼 재배면적의 76.2%까지 점할 정도로 광범위하게 보급되었다. 이후 1980년대까지 40개의 통일계 품종이 육성 보급되었다.

통일 품종이 개발되면서 우리나라와 같은 온대 환경에서도 주로 따뜻한 지역에서 재배되는 인디카 유전자원을 이용할 수 있는 실질적 기회를 얻게 되었다. 통일계 벼 품종은 높은 수량성, 다량 질소 시용 및 도복 저항성, 병해충 저항성 등이 있어서 우리나라 벼 생산성을 획기적으로 증대시키고 주곡인 쌀 자급에 크게 기여하였으나 냉해에 약하고 탈립이 심하며 쌀의 품질이 열악하다는 약점도 있었다.

2.2. 통일형 품종의 보급을 위한 재배기술의 개발 및 보급

통일형 품종은 생육기간을 늘리는 것이 필요하기 때문에 폴리에틸렌 필름을 이용한 육묘장을 피복하는 육묘기술이 도입되었다. 또한 높은 수량성을 달성하기 위해 질소 비료는 논에 시기별로 적정하게 분배하여 시용되었다. 유기질, 규산질 비료와 토양 개량 및 심경 등이 실시되었다.

2.3. 새 품종과 기술의 보급체계 구축

1962년에 설립된 농촌진흥청은 한 조직 내에 연구기능과 기술보급이 동시에 관리될 수 있는 체계를 갖추었다. 개발된 신품종과 기술들은 즉각적으로 전국적으로 퍼져있는 9개의 지방 농촌기술원과 150개소의 시군 농촌지도센터들을 통해 농업인에게 바로 전달되었다. 지도 활동 중 현장에서 제기되는 문제들은 바로 관련된 연구기관에 전달되어 즉시 문제 해결을 위한 연구 활동에 반영되었다.

2.4. 쌀 자급의 확고한 정책 및 지도층의 지원

주곡자급이 국정의 주요과제로 설정되었고 범정부 차원에서 모든 행정력이 동원되어 농촌일손돕기, 쌀 다수확농가 시상제 등 식량 증산을 촉진하는 시책들이 시행되었다. 지속적인 고미가정책, 농협 등을 통한 생산 자재의 원활한 공급과 같은 적극적 행정 지원도 크게 기여하였다.

3. 성과 및 파급 효과

경제적 성과로는 1973~1989년까지의 통일형과 자포니카 품종의 차이에 따른 증수 효과의 수익성은 연평균 5,294억 원으로 분석되었다. 통일벼의 증수에 의한 외화 절약분은 연평균 3,297억 원이었다. 1973~1987년 단위농협의 저축성예금이 연평균 50%씩 증가하였다.

기술적 성과로는 우리나라 벼 육종 사상 처음으로 인디카 품종의 이용이 실용화되었다는 점이다. 인공교배를 연중 실시하여 벼 품종 육성기간이 크게 단축되었고, 육묘, 모내기, 시비, 병해충방제, 물관리 기술 등 과학영농의 기법들이 개발되었다. 농자재와 농기계 산업 등 다양한 관련 산업들도 같이 성장을 하는 계기가 되었다.

사회적 성과로는 농촌의 생활문화 수준이 높아지고 도시 근로자의 양곡 구입비 부담이 줄어들게 되었다. 주식이 맥류, 잡곡 등의 혼식에서 쌀 위주 소비로 변화되었으며 쌀의 소비량이 늘어났다.

4. 한국의 개발협력 사례(농촌진흥청)

4.1. 해외농업기술개발 센터

해외농업기술개발센터(Korea Project on International Agriculture: KOPIA) 사업은 협력 국가의 연구기관과 함께 협력국의 다양한 환경에 적응하는 농업 기술을 개발하고 이전하는 데 목적을 두고 2009년부터 시작되었다. 2014년까지 20개국에 KOPIA센터가 설치되었다.

KOPIA 활동 및 사업 내용은 공동 기술개발 및 현장기술 조사, 기술의 전파, 역량개발 교육 훈련, 현장 워크숍, 조직 및 제도 구축, 자문 활동 등이다.

식량 생산성 향상과 관련하여서는 미얀마의 ‘두류 작물 개발’, 캄보디아의 ‘옥수수 품종 육성과 재배’, 필리핀의 ‘벼 생력재배 기술의 개발’ 및 우즈베키스탄의 ‘밀, 보리 등의 식량 및 사료작물의 적응기술 개발’ 등의 사업이 시행되었다.

4.2. 아시아 농식품기술협력협약체 사업

아시아 농·식품 기술협력 협약체(Asian Food and Agriculture Cooperation Initiative: AFACI)는 다자 간 공동협력 협약체로 2009년 출범하였고 현재 총 13개국이 회원국이다. 농식품 분야에서 회원국 간 기술적 협력을 통해 아시아 지역의 지속적인 농업 분야 녹색성장을 촉진하며 가난과 기아를 제거하고 또한 경제발전에 기여하고자, 식량안보 및 농업 생산과 식품, 농업 환경 및 자원 보존을 위한 기술개발, 역량 강화 및 기술 이전 등 연구, 훈련, 워크숍 등을 수행한다(농촌진흥청 AFACI 사무국 2014).

과제는 3개의 그룹으로 나누어 수행한다. 아시아 전역과제는 ‘아시아의 농업 기술 정보네트워크 구축’ 및 ‘지속적 유기농업 아시아네트워크 건설(ANSOFT)’ 등이며, 지역권 과제는 ‘아시아 이동성 벼 멀구 및 미작에 있어서 연관된 바이

러스 병해 방제를 위한 협력네트워크' 등이 있다. 국가 과제로는 방글라데시의 '벼와 밀 등 주요 곡물의 지속적 식량안보를 위한 품종 육성, 재배기술 연구 및 기술 이전', 인도네시아의 '열대 콩의 품종 개발 및 생산시스템 향상', 네팔의 '식량 안보의 확보를 위한 농업과 식량을 위한 유전자원의 보존과 지속적 활용 촉진', 태국의 '옥수수 채종마을 육성', 베트남의 '주식의 자급률 향상을 위한 벼 생산기술 개발' 등이 있다.

4.3. 한-아프리카 농식품기술협력협약체

한-아프리카 농·식품 기술협력 협약체(Korea-Africa Food and Agriculture Cooperation Initiative: KAFACI)는 아프리카의 농업기술 협력 및 이전을 촉진하기 위해 2010년 설립되었는데 현재 18개국이 회원이다. 이 협력체의 목적은 AFACI와 동일하다(농촌진흥청 2012).

프로그램은 한국에서의 현장 교육을 통해 각국의 개별적 프로젝트 개발과 국제기구와의 연대를 통한 기술협력으로 진행된다. 국제기구와는 국제축산연구소(ILRI), 아프리카 녹색혁명동맹(AGRA) 등과 협력하고 있다.

현재 활동의 주요 초점은 농업기술, 능력 함양, 기술 이전, 혁신, 적응과 친환경 기술, 기술지도 체계, 마을 단위 지속적 농업, 시장 및 농업 경쟁력, 새로운 농민 육성 등에 있다.

4.4. 합의 및 평가

KOPIA 사업들은 현장의 문제점 파악과 이의 해결을 위한 한국의 경험, 지식 및 자원의 지원을 지향한다. 이를 통해 수원국에 직접적으로 도움이 되는 농업 기술의 개발과 보급이 가능하다고 기대하고 있는 것이다. 그러나 예산이 적어 활동의 폭이 넓지 못하며 ODA를 통해 개발된 기술의 보급이 어렵고 한국 측

전문가가 그리 많지 않다는 문제점도 안고 있다.

그리고 AFACI 및 KAFACI 사업은 단기적이고 소규모적인 과제에 국한되어 있다는 점, 현장에서의 수행 상황이나 성과에 대한 점검 평가가 어렵다는 점이 문제로 지적된다. 한편으로는 다자 협력사업으로서 개별 국가의 권역을 벗어난 공통의 문제에 각국이 함께 참여하여 해결책을 모색한다는 강점도 있다.

5. 국제사회의 개발협력 사례

5.1. 호주 국제농업연구센터의 “농업 생산의 증대와 환경의 질 개선을 위한 물과 질소 관리”

호주 국제농업연구센터(Australian Center for International Agricultural Research, ACIAR)는 생산성이 높고 지속성이 있는 농업체계를 구축하는 데 임무를 둔 국가적 국제개발 협력기관이다.

이 사업의 목표는 기화를 통한 질소의 손실을 막기 위해 밀-옥수수 작부체계에서 물과 비료의 사용 효율을 개선하는 것이다. 중국의 3개성 농업과학원에 1998~2003년 기간에 총 294만 호주달러를 지원하였다.

두 가지 대조되는 환경 아래서 물과 질소 사용에 따른 동태에 대한 이해를 더 깊게 하는 데 성공적이었다. 중국 연구기관의 연구능력 함양에도 기여하였다. 이 결과 농가의 비료 사용량은 연간 20~23% 줄었으며, 투입재의 비용은 12~18% 절감되었다는 평가이다(Harris 2004).

5.2. 일본 국제협력단의 “아프리카 벼의 보급” 지원

일본 국제협력단(JICA)은 우간다에서 이른바 “아프리카를 위한 새로운 벼

(New Rice for Africa, NERICA)”라고 하는 새로운 벼 품종의 보급 사업을 추진하였다. 이를 통해 첫째, 발과 저지대의 NERICA 벼에 대한 국가 작물연구소와 지방 연구개발기관의 연구 및 지도능력의 함양, 둘째, 대상 지역들의 농민, 농민조직, 벼 도정업자 등에게 적절한 NERICA 벼 생산기술의 전파 등을 기대하며 우간다에 2008~2011년 기간에 총 3억 2,800만 엔을 지원하였다.

이를 통해 NERICA 벼에 대한 연구와 지도 능력이 향상되고 생산 기술이 보급되었으며, 직접적 수량 증산 효과는 약 6,500톤으로 추정되었다. 벼의 품질개선에도 좋은 영향을 미치는 것으로 판명되었다.

한편으로는 프로젝트의 지속성을 갖기 위해서는 국가연구소의 운영 구조가 개선되어야 한다는 것이 지적되었다. 농업정책의 수립과 모니터링을 위하여 정확하고 유용한 자료의 확보가 시급함도 지적되었다.

5.3. 아프리카농업기술재단의 벼 개발 사업

아프리카농업기술재단(AATF)은 아프리카의 농업기술 향상을 위한 비영리 국제 조직이다. 질소비료와 물 이용 효율이 높고 염해에 강한 벼 품종(NEWEST)을 개발 보급하고자 다양한 파트너들과 협력하고 있다(AATF 2012). 이 사업은 아프리카의 벼 생산성 향상을 위하여 질소 및 물 이용 효율이 높고 염해에 강한 벼 품종을 개발하는 것을 목표로 하였다. 가나, 우간다에서 2008년부터 시작되었다.

사하라 이남 아프리카는 매년 약 650만 톤의 벼가 부족하며 이는 낮은 수량성(ha당 평균 2.2톤), 특히 토양 중 질소 결핍과 가뭄에 기인한다. NEWEST 벼는 위와 같은 문제들을 해결하는 데 하나의 기회를 제공한다. 유전자 변형 품종개발 단계에 와 있는 이 프로젝트로 매년 130만 톤의 벼를 추가적으로 공급할 수 있을 것으로 기대된다.

6. 개도국 적용을 위한 착안점

6.1. 식량작물 생산성 향상 경험의 교훈

우리나라 “녹색혁명”의 성공요인은 통일형 품종의 개발과 관련 농업기술의 개발 및 신속한 농가 보급이다. 품종개발은 농촌진흥청과 농과대학, 국제미작연구소(IRRI)와 같은 국제연구기관과의 긴밀한 협력이 바탕이 되었다.

정부는 국정의 주요과제로 고미가정책을 유지하였으며, 벼 생산에 필요한 자재들을 원활히 공급해 주고 다수확 농가 포상제도를 운영하는 등 다양한 행정 지원이 있었다.

문제점으로는 쌀-보리의 이모작 작부체계가 위축되었고 다비밀식재배에 따른 새로운 병해충 발생과 재해에의 취약성이 높아졌다(김석동 외 2011). 기술 개발과 지도가 쌀에 집중되면서 축산, 과수, 채소 등 다른 작목의 연구개발과 기술지도는 상대적으로 미흡하였다.

6.2. 국내외 사례와 비교한 시사점

소규모 영농체제로 구성된 우리나라의 녹색혁명 등 농작물 생산성 향상을 위한 정책지원의 경험은 소농이 많은 국가들에게 적용이 가능할 것이다.

농업투자를 위해서는 가용 재원을 인프라 구축과 기술 혁신에 투자하여 단기간에 획기적인 식량 증산과 농업 혁신을 이룩하는 방안이 있을 수 있다. 그런데 농업 투자재원이 부족한 경우에는 농업 내부에 경쟁력 있는 분야를 선발하여 집중 육성하는 것이 필요하다. 농업 기술 혁신은 대규모 투자가 없더라도 성과를 크게 거양할 수 있다.

식량증산에 우선순위를 두고 있는 나라의 농업발전을 위해 토지, 자본, 노동의 3대 요건 이외에 국가정책, 인프라 여건, 기술 수준 등을 조사 분석하여

농업기술 혁신을 이룩할 수 있는 적절한 발전 모델을 발굴할 필요가 있다. 모잠비크는 고수익 특화작물들의 집중지원을 통해 식량작물인 카사바, 옥수수, 벼, 고구마 등의 생산성을 높이고 있다.

농업기술 발전 단계에 따라 그 나라에서 쉽게 받아들일 수 있는 기술이 가장 적합한 기술이므로 적응성에 대한 검토는 반드시 필요하다.

한국의 농촌진흥청은 단일 조직 내에서 연구와 지도기능이 함께 수행되고 있고 지도사업에 적용되는 각종 방법과 기법들은 전 세계가 공통적으로 활용할 수 있기에, 개도국들에게 많은 참고가 될 것이다. 호주, 일본의 경우처럼 효율적인 사업 관리와 함께 대상국 참여 인력의 의욕을 고취시켜 주는 것이 바람직하다.

6.3. 효율적 식량작물 생산성 향상 프로그램의 구축

우리나라가 식량작물 생산성 향상을 위한 대 개도국 기술전수를 추진할 경우 그 대상 기술은 우리나라가 다른 나라보다 연구개발과 지도보급의 강점을 가진 작목과 관련된 것이어야 한다. 즉 이러한 작목의 신품종 육종, 재배기술 개발, 농업 기계화, 토양 및 비배 관리, 물 관리, 병해충 방제, 수확 후 관리, 생명공학 기법 활용 등이 바람직할 것이다. 가공, 유통 관련 기술들도 이전 대상 기술이 될 수 있을 것이다. 효과적 연구 지도의 연계 체제 구축이나 원활한 우량 종자 공급 체계 등의 정책과 제도적 개선점들도 이전 대상이 된다.

이와 같은 기술 이전의 주체로서, 우리나라는 농업기술 개발과 보급에 노력해 오면서 다양한 경험을 축적한 인적 자원을 확보하고 있다. 이와 함께 언어 능력도 갖추고 다른 문화에 대한 이해 능력을 갖춘 전문가들을 꾸준히 양성해 나가야 한다는 과제도 안고 있다. 개도국의 입장에서는 공업화와 근대화 기간에 농업기술 개발과 보급 과정을 체화한 전문인력을 아직 활용할 수 있는 우리나라의 특수한 장점을 다양하게 활용할 수 있을 것이다.

식량 증산 기술의 대상 수원국은 동남아시아와 아프리카의 최빈국 등 주요

곡물 생산성 향상을 통한 식량작물의 안정적 공급으로 자국 내 식량안보 강화가 주요 정책과제인 나라들이다. 최종 수혜자는 소농으로 이들이 채택 가능한 기술 위주로 현지 기관과 협력하여 개발하는 것이 필요하다.

한편, 우리나라의 입장에서도 개도국에게 효과적으로 기술지원을 하기 위해서는 농촌진흥청의 사업을 위한 가이드라인을 명확하게 제시하여야 한다. 즉, 체계적인 농업기술 ODA 파트너십 구축을 위한 전략 수립이 필요하다. KOPIA 센터는 업무 연속성 확보, 업무 표준화, 성과에 기반한 관리(Result-Based Management, RBM) 도입, 연구과제 이행 체계 개선, 결과 확산 강화 등이 필요하다.

제 6 장

농업생산기반 프로그램

1. 시기별 주요 정책

농업생산기반과 관련된 정부 정책은 다음과 같이 시기별로 약간씩 성격을 달리 하면서 전개되어 왔다.

우선 1940년대 후반부터 1950년대의 기간에는 초기에는 수리시설의 재건에 집중되다가 1950년대 후반에 이르러서야 점차 사업이 확대되어 갔다. 미군정 → 정부수립 → 한국전쟁(6·25 남북전쟁)을 거치면서 수리조합을 주체로 한 수리사업(관개개선 사업)은 미국의 지원으로 재건·계승되었다. 대소지구 설치사업이 대표적인 것이었으며, 미군정, 미국 경제협력국(ECA), FOA, ICA 등의 원조에 의한 자금, 기자재가 조달됨으로써 광복 이전에 벌여 놓았던 사업지구에 대한 공사를 이어나갈 수 있었다.

1960년대는 농지의 외형적 확대를 위하여 개간, 간척사업을 시행하였다. 토지개량 시책 분야는 종래의 수리관개사업 위주의 투자를 유희지 개간 및 간척사업 등에 대한 종합적인 투자로 전환하였다. 「토지개량사업법」을 비롯하여 「개간촉진법」, 「농경지조성법」, 「공유수면매립법」, 「수리조합합병에 관한 특별조치법」, 「토지개량사업 장기채정리 특별조치법」, 「지하수공사법」 등 7개나 되는 법률이 제정되었다. 1965년 6월에 수립된 전천후 농업용수원 개발계획에

의해 처음으로 지하수가 농업용수로 개발되었다.

1970년 2월에는 토지개량조합연합회와 지하수개발공사를 합병하여 농업진흥공사가 설립되고 1971년 9월에는 임의단체인 농지개량조합협회가 설립되었다. 외국 차관을 도입하여 금강·평택지구를 비롯한 12개 지구의 대규모 농업기반종합개발사업이 추진되고, 사업비 보조율의 인상 등 사업추진에 따르는 정책적인 배려가 한층 강화되었다.

1980년대에는 농어촌발전종합대책 등을 통해 농어촌지역의 균형개발과 산업화를 병행해 간다는 정책이 도입되었다. 이 시기의 생산기반 정비는 1970년대에 이어 대규모 종합개발사업의 마무리와 경지정리사업의 확대 등 기존 사업의 투자 확대가 진행되었다. 이와 함께 수리 분야에서는 획기적인 대전환이 이루어졌는데, 1980~1981년에 단행된 수리시설 내한능력 평가조사에 의한 개발방안의 설정은 수리답의 새로운 개념 정립하에 농업용수개발 10개년 계획으로 수립되어 단계적으로 다양한 개발이 추진되었다(농림축산식품부 2013a).

1990년대에 들어서 생산기반 정비와 관련하여 각종 관계법규의 제정과 새로운 관련 사업의 창설 등으로 이어졌다. WTO 출범(1995년 1월 1일)을 계기로 농업용수 개발, 배수개선, 대단위 농업종합 개발, 경지정리 등에 집중적인 투자가 이루어져 농업진흥지역 내의 우량농지에 대한 기반정비를 1998년까지 앞당기는 사업이 전개되었다. 1990년대 후반에는 대구획 경지정리, 밭 기반 정비, 경작도로 확·포장사업, 저수지 준설사업 등이 추진되었다. 특히 수리시설의 개보수 등 시설관리 비중이 크게 높아졌다.

2000년대에 우리나라의 농정이 증산 위주에서 자율적 생산조정으로 그 기조가 바뀌면서 논 수리시설의 개발은 기존시설의 보강, 개보수 등 관리 위주의 정책으로 바뀌었다.

2. 한국의 개발협력 사례

2.1. 캄보디아 바테이 관개시스템 건설사업

한국국제협력단이 지원하여 시행된 이 사업은 홍수 방지와 농업 용수의 확보를 위하여 기존에 시행된 제방 축조 사업의 후속 사업으로 관개시스템 건설 사업을 추진한 것이다. 신규 농경지 1,600ha를 포함한 농경지 4,000ha에 관개용수 공급을 위한 수로 등을 설치하고 수리시설 운영 관리를 위한 농민 조직을 육성하고자 하였다(한국국제협력단 2013b).

250만 달러 규모로 2009~2010년 기간에 캄풍참주 바테이 군 2개 면(20개 마을, 약 3만 명 주민)을 대상으로 시행되었다. 신규 농경지 1,600ha를 포함한 농경지 4,000ha에 관개용수 공급을 위한 수로, 컬버트 및 제수문 설치, 측량 및 토질조사, 기본 및 실시설계, 시공감리, 수리시설 운영 관리를 위한 농민수리회 조직 및 회원 교육 등이 사업내용이었다.

이 사업을 통해 우기 시 침수가 잦은 도로 10km가 개선되고 학교 2개소 신축(교실 5곳), 6개소 개보수 등 학교 시설의 개선도 추진되었다. 마을회관 신축 7개소, 식수 및 농업용수를 위한 지하수 관정시설 5개소, 공동 화장실 60개도 설치되었다.

이 사업에서는 1단계 홍수조절 사업에 투입된 인력이 연속적으로 활용됨으로써 투입 인력의 전문성과 기술적 수준을 충분히 확보할 수 있었다. 안정적인 용수 공급을 통하여 농지 면적 확대, 다모작 가능, 영농 방식의 개선, 관개시설 운영 및 관리 제도 구축 등의 성과를 가져왔다.

그러나 저수시설의 유효 저수량이 기상 여건에 따라 변동 폭이 크며, 최적의 농업용수 공급 시스템이 갖추어져 있다고 보기는 어렵다는 평가이다. 또한, 농민수리회의 재정적·기술적 역량 부족으로 시설관리, 운영에 애로사항을 가지고 있다는 문제도 있다. 따라서 지속가능성은 불투명하다.

대부분의 인프라 사업이 그렇듯이 이 사업 역시 단일 프로젝트(Stand-alone

Project) 사업 형태로 진행되었으나, 주민 역량개발을 포함하여 보다 종합적인 ‘프로그램형(Program Type)’ 사업 방식으로 전환할 필요가 있다는 함의를 얻을 수 있다.

2.2. 세네갈 포도르 관개개선 사업(한국국제협력단)

한국국제협력단에 의해 추진된 이 사업은 수량이 풍부한 세네갈 포도르 지역에 관개시설의 개보수를 통해 지역농민에게 안정적인 농업용수를 공급하고, 농업 생산을 증대하여, 그들의 빈곤 경감과 삶의 질을 개선하기 위해 시행되었다. 사업 규모는 180만 달러이며, 사업기간은 2008~2010년이였다.

이 사업으로 취수시설, 용수로 보강 및 분수문로 설치, 하천제방 개보수, 농지 정비, 양수장 설치, 마을회관 4개동, 저장고, 화장실 등이 지원되었다.

이 사업의 성과를 통해 얻을 수 있는 함의로는 다음과 같은 것들이 있다. 첫째, 이해관계자 간의 유기적인 협력체계 구축의 중요성이 부각되었다. 사업시행기관과 수원국 담당기관, 원조담당기관(KOICA) 현지 사무소와의 주기적인 업무협의를 통해 이해관계자 간의 유기적인 협력을 구축하였다는 평가이다.

둘째, 적정한 사업비 확보를 통한 시설물 품질 제고의 중요성이다. 관개시설 및 건축에 소요된 사업비가 과소하게 책정되었다는 점이 지적되었는데, 시설물의 지속성 확보 측면에서는 양호한 품질의 확보가 전제되어야 하고, 또한 우리나라와 KOICA의 이미지 제고에도 문제의 소지가 있다.

셋째, 관개사업은 하드웨어인 물리적 시설과 이를 효율적으로 운용할 수 있는 소프트웨어인 물관리 기술이 잘 연계, 지원되어야 한다. 이는 사업의 지속성을 보장할 수 있는 요인의 하나이다. 특히 세네갈강유역개발공사(SAED)가 이 사업을 통한 경험과 기술을 활용해 대규모 관개개발사업을 계획함으로써 우리나라의 개발 경험을 전수한다는 성과를 올린 것으로 평가된다.

넷째, 농기계 지원의 필요성을 잘 검토하여야 한다는 점이다. 지원 농기계나 장비들이 장기간에 걸쳐 사업을 위해 사용되지 못하고 있다는 점은 종종 발견

되는 문제점이다. 일본 국제협력기구(JICA)에서도 유지관리의 어려움으로 농기계를 포함한 기자재 지원은 지양하고 있다. 유지관리 체계가 잘 구축된다는 전제가 있지 않은 농기계 지원은 지양되어야 할 것이다.

다섯째, 사업 효과를 극대화 할 수 있는 지역을 선정하여야 한다. 세네갈 관개개선 사업은 비용대비 효과가 큰 사업으로 평가되는데, 이는 사업 대상 지역이 적절하게 선정되었기 때문으로 보인다. 이를 위해서는 사업 형성 단계에서 경제적 타당성이 면밀히 검토되어야 할 것이다.

3. 국제사회의 개발협력 사례

3.1. 라오스 남탄 관개개선사업(UNDP)

국제사회가 지원한 개발협력 사례로는 라오스 남탄 관개개선 사업이 있다. 1980년대 중반에 라오스 남탄 지역에서 극심한 손상을 입은 기존 관개시설을 개선하고자 UNDP/UNCDF가 1999년에 시행한 사업이며, 관개인프라 시설 개선, 관리, 안전식수 공급 개선 등을 사업 내용으로 하고 있다. 안정적인 관개농지 확보(우기 390ha, 건기 337ha 등 총 727ha), 사업지구내 마을 간선도로, 교량 신설, 사무실 및 강의실 건물, 수산 장비, 냉장시설 및 훈련용 센터 설립 등이 세부 사업 내용이다(UNDP 1999).

이 사업을 통해 상당한 쌀 생산 증가의 성과를 이루었다는 보고이다. 이 지역의 쌀 총생산량이 사업 이전 4,191톤이던 것이 관개개선 사업을 통해 7,668톤으로 83%나 증가하였다. ha당 수량도 2.04톤이던 것이 3.19톤으로 56% 늘어났다. 관개개선 사업을 통해 벼 재배면적이 늘어나는 성과도 나타났다.

본 사업은 산림 훼손을 수반하는 이동식 농업 대신에 농민들이 정착하여 영농할 수 있는 기회를 제공함으로써 자연자원의 보존을 가능하게 하였다.

포장에서 관개시설을 관리하며 수리조합의 관리위원회에 여성도 참여하는

강력한 농민조직이 결성되었다. 복잡한 관개시설의 관리로부터 얻어진 기술 및 전문지식은 라오스 국민들이 기타 지역의 유사한 사업을 계획하고 개발하는데 참여할 수 있는 중요한 기회를 줄 수 있을 것으로 평가된다.

쌀, 목재 이외에 목화, 옥수수, 카사바 등 다양한 농산물 생산의 가능성을 제시함으로써 주민들이 소득원 다양화의 필요성을 인식하게 하는 계기가 되었다. 라오스 정부도 쌀과 목재에 의존하고 있는 농업을 다양화하여야 한다는 필요성을 인식하고 있다. 목화 같은 물소비량이 크지 않은 작물은 중요한 수입 대체 작물이 될 것이고, 옥수수와 카사바와 같은 작물은 관개시설에 의해 수출 작물로서의 역할을 하게 될 것이다.

3.2. 인도네시아 바탕하리 관개사업

이 사업은 1981년 일본 ODA 차관으로 건설된 중부 자바의 워노기리(Wonogiri) 댐지역으로부터의 이주민 수용을 위해 시작되었다. 사업지구는 바탕하리강 상류의 우안에 위치하였다. 수자원정책의 일환으로 3,000ha의 천수답이 이주민에게 분배되었고, 세계은행 자금으로 바탕하리 강물을 직접 취수하는 양수장과 3개의 보가 설치되었다. 그 뒤에 6개 펌프 중 3개가 고장으로 건기에 극심한 가뭄을 초래해서 정착에 어려움을 겪었다. 일본 국제협력기구(JICA)는 이를 해결하고자 바탕하리강 본류에 취수보를 설치하는 사업을 추진하였다.

사업 규모는 241억 4,800만 엔이며, 사업 기간은 1993년 11월~2009년 3월(총 185개월)이다. 사업 성과로는 바탕하리보(1개소), 접근 도로, 도수로, 간선 및 지선수로 등이며 기타 유지관리 장비 지원과 경지정리 3,600ha가 이루어졌다.

물리적인 관개시설 건설과 함께 영농지도사업을 실시하였다. 농지의 관개공급률이 25%에서 100%로 증대하였지만, 이 지역의 총 쌀 생산량이 2008년에 비해 2009~2010년 감소했는데 이는 적절한 비료 공급이 이루어지지 않았기 때문인 것으로 판단된다.

이 사업을 통한 주요 교훈은 다음과 같다. 원래의 주목적은 쌀 생산을 위한

관개였으나, 이후 주변 여건 변화에 따라 수자원의 다목적 활용으로 그 목적이 바뀌었다. 당초 목표의 하향식 조정과 쌀농사 이외의 용수 수요에 대한 고려는 쌀 생산 목적의 중요성이 감소되는 시기에 발생되었다. 그러나 새로운 용수 수요를 구체화하는 모니터링 시스템과 JICA와 인도네시아정부 간에 사업 목적의 변경에 대한 만족스러운 논의가 이루어지지 않았다. 따라서 사업수행 기간 중에 사업의 목적 변경이 필요한 경우에는 쌍방 간에 충분한 협의가 필요하고, 지표 및 모니터링 시스템의 변경이 요구된다.

3.3. 인도네시아 코토판장댐 사업

이 사업은 일본의 댐 건설을 위한 국제개발협력의 대표적인 실패 사례로 지적되고 있다.

사업의 목적은 관개용수 공급, 전력개발, 홍수조절 및 관광개발로, 사업비는 2억 5,100만 달러이며 JBIC 차관으로 자금이 조달되었다. 1992년 착공 후 1996년에 준공되어 1997년부터 운영이 시작되었다.

1992년 댐 착공 시기부터 4,886가구, 1만 7,000~2만 3,000명이 이주하면서 이주민들의 전통적인 생활 방식과 문화가 파괴되기 시작하였고, 생활수준도 급락하였다. 수마트라 코끼리, 수마트라 호랑이, 말레이 곰과 원숭이 같은 동물들이 그들의 생태계 파괴로 인해 멸종 위기에 처해졌다.

2002년 9월, 사업지역의 3,861명이 일본정부, JBIC, JICA 등을 상대로 훼손된 강을 복구하고 일인당 4만 2,000달러의 피해 보상을 요구하는 소송을 도쿄 지방법원에 제기하여 현재까지도 소송이 진행 중에 있다. 현지 주민들의 의견을 고려하지 않고 강행한 ODA 사업의 결과 발생한 ‘개발 난민(development refugees)’ 문제는 ODA의 방향에 대한 근본적인 질문을 제기하고 있다(한송이 2011).

4. 개도국 적용을 위한 착안점

4.1. 농업생산기반 구축사업에서 설계의 중요성

농업생산기반 사업은 투입비용이 많이 소요되는 인프라 사업이기 때문에 사전에 철저한 준비가 필요하다. 이를 위해 기본계획 및 설계단계에서 측량, 지질 조사 및 수문기록 등 기술자료의 수집과 준비, 관개용수의 기회비용 등 제반 사항에 대한 고려, 검토가 필요하다.

또한 보통은 이수(利水)를 위한 관개용수의 확보에만 치중하는 경향이 있으나, 치수(治水)를 위한 홍수조절 및 배수 등까지 종합적으로 고려되어야 한다.

한편 기존 시설의 개보수 사업인 경우에 투자 대비한 농업생산 증대 효과가 기대치보다 낮을 수 있다. 이 경우에는 적절한 사업규모를 결정하는 데 신중한 검토가 필요하다. 그리고 물의 효율적 이용과 지속가능한 시설 유지관리를 위해 수익자 부담원칙을 적용하는 것이 필요할 수 있다.

대개의 인프라 건설사업과 마찬가지로 일단 사업이 완성되면 잠재적으로 2차 수요를 유발할 수 있다. 이러한 점을 고려하여 부가적인 기대 효과, 사업의 효과와 영향을 모니터링하는 적절한 지표의 결정 등이 필요하다.

4.2. 참여형 사업 방식의 중요성

관개개선, 배수, 수자원개발 등 농업기반사업은 그 사업 규모뿐만 아니라 사업으로부터 영향을 받는 이해관계자가 다양하고 많다. 따라서 사업 발굴, 형성 과정에서 관련 공무원 및 수혜자 등 모든 이해관계자들이 참여할 수 있도록 점진적으로 진행함으로써 사업의 지속가능성을 높이도록 하여야 할 것이다.

이해관계자들이 보다 효과적으로 참여하기 위해서는 제도적 역량 강화가 필요한데, 사업계획 및 수행을 모니터링하는 책임이 정부와 수혜기관에 부여되도

록 기술이전과 훈련을 통한 역량과 권한을 부여하여야 한다. 사업계획 수립 절차, 조사 내용 및 방법 매뉴얼, 사업설계 절차 및 기준, 물관리 조직의 운영규정, 시설의 유지관리 매뉴얼 등 기술이전이 필요하다.

최근에는 특히 대규모 수리시설 개발에서 지역단위의 소규모 수리시설 개발로 개발 방식이 변화되고 있다. 이 경우 시설물의 참여형 유지관리가 더욱 중요하다. 수혜자 집단이 자발적으로 노동력을 제공하고 유지관리에 필요한 비용 조달을 위해 수세(水稅)를 부담하도록 하는 것이 중요하다.

수세를 징수하는 경우에는 그 목적을 명확하게 정의하여 사업 착수 시 수혜자들과 합의가 바람직하다고 판단된다. 물관리조직을 만들어서 유지관리와 수세 징수에 직접적으로 관여하도록 한다. 수세의 부과방식(사용량 기준 혹은 재배면적 기준)에 대해서는 수혜자들과의 합의가 필요할 것이다.

4.3. 성 주류화

여성의 평등은 국제개발협력 사업에서 중요한 고려 요소이지만, 현재 국내외 국제개발협력 정책에는 여성의 권리와 성평등에 관한 성 인지적 관점이 충분히 반영되지 않은 경우가 많다. 여성주의 관점에 근거하여 국제개발 협력의 내용과 형식 등을 고민하면서, 개발협력 사업이 성평등을 고려하여 추진될 수 있도록 하는 개발사업 시행의 모든 단계에서 여성의 역량을 강화할 수 있도록 노력하여야 한다. 물관리 운영위원회와 같은 조직에의 여성 참여가 규정화되고 운영되는 것이 여성의 사회 참여 기회를 부여하고 그들의 역량을 강화하는 데 중요한 의미가 있다.

4.4. 환경보호

기후변화가 가속화됨에 따라 개발협력에서 환경문제의 위상과 비중이 급격

히 확대되고 있다. 온실가스 감축과 기후변화 적응대책, 친환경적인 대책 마련을 지원하는 사업도 늘어가고 있다. 그러나 댐 건설사업, 도로건설사업 등 많은 대규모 개발사업의 진행과정에서, 사업으로 인한 환경 갈등 사례가 많이 발생하고 있어 이에 대한 사전 준비가 필요하다. 특히 저수지나 댐과 같은 대규모 사업의 경우에, 인도네시아의 코토판장댐의 실패 사례에서와 같은 문제점들을 사전에 대비하는 것이 매우 중요하다.

4.5. 기타 사업수행 관련

사업 추진과정에서의 혼동, 갈등 및 사업 자원의 낭비를 방지하기 위해서는 사업동의서에 개발파트너들 간의 협력 내용, 사업관리 조직 및 주요 사업 참여자들의 책임 등이 명확하게 정의되어야 한다.

개발파트너들은 사업 활동들이 개발목표를 성취하고 파트너 각자의 책임을 다 할 수 있도록 철저한 감독이 필요하다.

사업 형성 단계에서 사후관리에 대한 계획을 수립하고 있는데, 일반적으로 명시적이고 선언적인 내용만 포함되어 있고, 사업 종료와 동시에 시설물을 인계한 후에는 별도의 지원이 없다. 사업의 성공을 위해서는 사업 종료 후에 2~3년간에 걸쳐 소규모 예산과 기술 훈련이 제공되는 것이 필요하다.

제 7 장

요약 및 제언

1. 요약

이 연구는 최근 정부가 수립한 「한국형 ODA 모델」 중 농림업 분야와 관련된 프로그램의 내용을 보완하고자 수행되었다. 아울러 제13차 국제개발협력위원회의 의결사항, 농식품부의 중장기 로드맵상 콘텐츠 보완, 확충 등 다양하게 제기되는 정책적 요구에 부응하기 위한 목적도 있다.

2014년도는 농림업 분야에서 선정된 20개 협력 프로그램 가운데 우리나라의 국별협력전략(CPS) 문서를 분석하여 개도국의 수요가 높다고 판단되는 5가지 프로그램(농업기술 개발 및 현장지도 지원 시스템, 농촌종합개발, 농업생산기반(관개·배수 시스템 개발 및 관리 포함), 식량작물 생산성 향상, 농산물 가공)을 선정하고 이들에 대한 심화연구를 수행하였다. 이 가운데 농업생산기반과 식량작물 생산성 향상 프로그램은 외부 전문가에게 집필을 의뢰하여 수행하였다.

이 연구의 배경과 목적, 기존 유사 혹은 관련 연구에 대한 정리 등에 대해서는 종합보고서에서 서술하였고, 아울러 프로그램별 연구결과도 요약하여 제시하였다. 분야별, 즉 프로그램별 보고서는 한국의 농정 경험 소개, 프로그램별 기존 국제개발협력 사례 소개, 개도국 적용을 위한 착안점으로 그 내용을 구성하였다. 이를 통해 이 연구는 개도국 농업분야 국제협력사업의 발굴, 세부사업

선정, 사업 수행 시 참고자료로 활용할 수 있도록 하였다.

프로그램별 보고서에서 제시한 우리나라 농정 경험, 국제개발협력 사례, 그리고 주요 착안점을 요약하면 다음과 같다.

표 7-1. 프로그램별 농정 경험, 사례, 착안점 요약

구분	농촌종합개발	농산물가공	농업기술 개발 및 지도 보급체계	식량작물 생산성	농업생산기반
농정 경험	지역사회개발(CD)사업, 새마을운동, 농어촌 지역종합개발, 정주생활권개발사업, 농촌마을 종합개발	농어촌부업단지 육성사업, 새마을공장 건설사업, 농공단지 개발사업, 농산물가공 산업 육성사업, 쌀 가공지원	농촌진흥청 발족 및 활동	통일벼 품종 개발, 벼 재배 기술의 개발, 벼 통일형 품종과 재배기술의 보급	시기별(수리시설 복구, 진천후 농업용수개발, 추진체계 정비, 용수개발, 시설개보수 및 종합적 농촌개발), 중장기계획(진천후 농업용수 개발, 농업·농촌용수 종합이용), 재원의 조달
개발협력 사례	방글라데시 꾸밀라지역 농촌종합개발, 베트남 농촌개발시범사업, 밀레니엄빌리지 사업	필리핀 미곡종합처리장(RPC) 건설사업	베트남 가공용 감자종서 생산시설 및 기술지원, 에티오피아 암하라 농업연구 개발사업	농촌진흥청 사업(KOPIA, A F A C I, KAFACI), 호주 ACIAR, 일본 JICA, AATF, IRRI 등의 사업	캄보디아 바테이 관개시스템 건설사업, 세네갈 포도르 관개개선사업, 라오스 남탄 관개개선사업, 인도네시아 바탕하리 관개사업, 인도네시아 코토판장댐 사업
주요 착안점	적정한 농촌개발 대상지역의 선정, 적정한 농촌개발의 지리적 단위	가공산업 육성의 중요성 파악, 가공산업 육성을 위한 주요 요인들,	개도국 적용을 위한 진단(수요 및 시장조사, 수행체계에 대한	농업기술의 개발 및 신속한 농가보급, 국제기관과의	농업생산기반사업의 계획 및 설계의 중요성, 참여형 사업방식의

구분	농촌종합개발	농산물가공	농업기술 개발 및 지도 보급체계	식량작물 생산성	농업생산기반
	의 선정, 역량강화, 지도력을 통한 지속가능성의 확보, 지역 거버넌스의 역량개발 및 참여	선택과 집중을 통한 가공산업의 육성, 전후방 연계 효과 극대화로 경제·사회적 발전 선도, 경쟁력 확보를 위한 정책적 지원	역량진단), 개도국 적용방안 및 추진 전략(지역별·국가별 특수성 고려), 지속가능성을 중심으로 안정적인 거버넌스 고려	긴밀한 협력, 정부의 지원 정책, 경쟁력 있는 분야에 대한 집중 기술개발	도입, 제도적 역량 강화, 시설 유지관리 개선, 수세의 부과 및 관리, 성주류화, 환경보호

2. 제언

이 연구에서는 농촌종합개발의 경우 농촌경제와 농업의 개발 수준에 따라 적정한 개발 대상 지역을 선정하고 전국 혹은 시범사업 위주의 정책으로 추진하는 것을 제안하였다. 특히 어느 나라, 지역이건 일정한 사회적 관계에 의거하여 주민들이 지역사회를 구성하고 있으므로 이러한 관계와 그로부터의 조직 등 사회적 자본과 같은 요소를 활용하는 것이 좋을 것이다. 또한 농촌개발은 지역주민의 역량을 통한 자발적 개발이 사업의 효과와 지속가능성을 보장하는 것이므로, 주민, 특히 지도자의 역량개발이 핵심이며, 이를 지도해 줄 수 있는 지방 및 중앙정부 혹은 공공기관의 거버넌스의 확립이 매우 중요하다.

대부분의 개도국은 소규모 농업에 종사하는 소농체제로 되어 있으며 영농활동이 시장에 연계되어 있지 않아 농민들의 상업화 수준이 매우 낮다. 이에 따라 소득증대의 기회를 찾으려는 시도 자체가 부족한 경우가 많다. 농산물 가공산업은 농촌, 특히 소농들이 스스로 생산한 생산물에 대한 1차, 단순작업을 통해 부가가치를 높이고 소득증대의 기회를 확보하는 효과적인 수단이 될 수 있다. 가공산업 육성을 위해 필요한 요인들 중에는 특히 농민들에게 직접적으로 혜택이

귀속될 수 있는 대상 작물 혹은 활동을 선택하는 것이 중요하다. 가공산업 육성이 궁극적으로 다른 전방 및 후방산업의 발전을 유도할 수 있을 것이라는 점에서 개도국 농업 및 농촌개발의 선도적 역할을 담당할 수 있는 잠재력이 있다.

농업기술의 개발은 농산물 생산성 제고와 이를 통한 농민의 경제적 개선의 필수 요소이다. 개도국 정부가 기술개발에 보다 중장기적인 프로그램을 가지고 투자와 지원을 하여야 할 것이다. 그러나 이에 못지않게 중요한 것은 개발된 적정 기술이 체계적으로 농민 혹은 관련 수혜자에게 신속하게 전달, 보급되어 실제 농업 및 관련 활동에 활용되어야 한다는 점이다. 개도국의 경우 농가가 필요로 하는 농업기술의 수준은 높지 않은 반면, 농업을 통해 생존에 필요한 먹거리를 생산하는 것이기 때문에 신기술의 수용 정도가 낮은 것이 일반적이다. 기술에 대한 수요조사 등 면밀한 진단과정을 거쳐서 지역별, 국가별 특수성을 고려하여 기술을 개발하고 보급하도록 하여야 한다. 아울러 기술개발과 지도보급 체계를 효과적으로 운영하기 위한 방안을 모색하여야 한다. 두 기능이 잘 연계될 수 있도록 조직 및 인적자원의 효율적 개선, 개편도 구상할 필요가 있다.

우리나라가 주곡인 쌀의 생산성을 획기적으로 높일 수 있었던 것은 1970년대 녹색혁명을 통해서였다. 새로운 품종의 개발과 종자 생산 및 보급, 이와 결합된 새로운 재배방법의 도입 및 확산, 이를 강력하게 뒷받침하고 추진한 정부의 역할 등이 결합함으로써 식량작물의 생산성 제고가 가능했다. 식량부족에 시달리는 사하라 이남 아프리카 등에서는 국제기구나 선진국의 지원 아래 주된 식량의 생산성을 높일 수 있는 수많은 연구와 개발이 진행되고 있다. 식량생산 증대를 위한 연구개발에 투자되는 재원과 인적 자원 등 필요한 여건은 개도국이 홀로 확보하기에 어려울 수 있다. 우리나라에서도 IRRI와의 협력이 있었기에 보다 신속하게 품종개량을 위한 실험이 가능하였다. 개도국 정부가 보다 적극적으로 이 분야에 대한 연구개발 투자를 확대하고, 국제사회는 인프라에 못지않게 기술개발 분야에 지속적으로 지원하여야 한다.

농업생산기반 조성, 유지를 위한 사업은 일반적으로 많은 예산이 투입되기 때문에 ODA 사업에서도 대규모로 추진되는 경우가 많고, 특히 장기 저리의 양허성 차관(concessional loan)의 형태로 지원되기도 한다. 무상원조와 달리 차관

은 그 조건이 아무리 차주인 개도국에 유리하더라도 상환하여야 한다는 부담이 있다. 무상원조이더라도 그 원조 규모가 다른 사업에 비해 크기 때문에 그만큼 성과가 나타나야 한다는 기대감도 많다. 그렇기 때문에 농업생산기반 사업추진을 위해서는 계획과 설계 등 준비과정에 많은 노력을 기울여야 한다. 해당지역과 주변의 주민 및 환경 등에 미치는 부정적 영향을 최소화, 저감할 수 있는 방안을 강구해야 성공할 가능성이 높다. 아울러 하드웨어의 구축에 많은 노력을 기울이면서 이를 운영하고 관리할 수 있는 조직의 구성, 능력 개발에는 그만큼 중요성을 부여하지 않을 수 있다는 점을 주의하여야 한다. 세부사업의 구성에 수리, 수문 등 농공학적 요소와 관리, 경영, 조직 등 사회·경영학적 요소를 균형 있게 배치하는 것이 중요할 것이다.

앞서 살펴본 바와 같이 우리나라가 분야별로 관련 정책을 도입하고 추진해 나가는 과정에서는 시기별로 변화하는 대내외적 상황에 부응하고자 하였다. 그 과정에서 효과적으로 작동한 정책도 있으나 그렇지 못하고 성과를 내지 못한 채 다른 분야의 정책, 프로그램에 흡수 혹은 폐기되는 경우도 무척 많았던 것이 사실이다. 역사적 경험은 그와 같은 일을 경험하지 못한 다른 이에게는 소중한 교훈이 된다. 그런 점에서 우리나라가 공업화 및 빠른 경제성장 과정에서 가졌던 정책 경험들이 효과적이고 바람직한 방향으로의 정책수립에 중요한 선행 자료가 될 수 있을 것이다.

이 연구결과를 토대로 국내외 ODA 사업 정책결정자 및 사업관계자들이 사업의 발굴과 기획, 추진과정에서 참고로 할 수 있을 것이다. 특히 우리나라의 농정 경험을 알고 이를 자국의 농업 및 농촌개발 정책 수립에 참고로 하고자 하는 개도국 담당자들을 대상으로 국내외에서 연수를 할 경우 강의를 위한 참고자료와 교재 등으로 활용할 수 있을 것이다. 그러나 오늘날 각국이 처한 국내외의 정치, 경제, 사회적 상황과 문화적 차이를 염두에 두고 이를 활용하여야 할 것임은 다시 자세히 언급할 필요가 없을 것이다.

참고 문헌

- 강수기·장중근·최태동·곽창근·오승용·박용곤·황성혁. 2000. 『한국형 군단위 농산물종합단
순가공공장 모형수립에 관한 연구』. 한국식품개발연구원·농림부.
- 강원대학교. 2010. “베트남 가공용 감자 종서 생산시설 및 기술지원 사업 결과보고서.”
국제농촌개발협력사업단(IIRD).
- 김석동·문헌팔·김제규·박대균. 2012. 『2011 경제발전경험모듈화사업: 한국의 녹색혁명 -
며 통일형 품종의 개발과 보급』. 농촌진흥청·북방농업연구소·기획재정부.
- 김재호. 1999. “21세기 농촌지도사업의 새 패러다임.” 『한국농촌지도학회지』 6(2): 3-15.
- 김준경·김광성. 2013. 『2012 경제발전경험모듈화사업: 새마을운동경험전수사업 교재개발연구』.
기획재정부·새마을운동중앙회·KDI국제정책대학원.
- 농림부. 1997. 『농정개혁백서』. 농림부.
- 농림축산식품부. 2013a. 『2012 경제발전모듈화사업 : 농업용수 개발 및 공급방안』.
- 농촌진흥청 AFACI 사무국. 2014. “2014년도 업무보고자료.” 농촌진흥청.
- 농촌진흥청. 2012. 『농업경쟁력 향상과 국가브랜드가치 제고를 위한 글로벌 농업기술협력의
이해』.
- 박동규·김용택·박준기. 2003. 『미곡종합처리장사업 성과 평가』. 한국농촌경제연구원.
- 박명호 외. 2013. 『2012 경제발전경험모듈화사업: 한국의 농지개혁』. 기획재정부·한국외국
어대학교.
- 박석두. 2013. 『2012 경제발전경험모듈화사업: 농지이용과 생산기반정비: 경지정리』. 농림
축산식품부·한국농촌경제연구원·기획재정부
- 박성재·박준기·신기엽. 2012. 『2011 경제발전경험모듈화사업: 농촌발전을 위한 농업협동조합
운영』. 법제처·한국법제연구원.
- 박시현. 2007. “한국 농촌개발 정책의 변화.” 미발간 자료.
- 박정근. 2007. 『농업기술발전의 장기전망』. 한국농촌경제연구원.
- 서울대학교 국제학연구소. 2012. 『코리아 밀레니엄 빌리지(KMVP) 사업 중간평가: 중간보고서』.
- 서효덕·강상헌·김광용·김희태·강상조. 2013. 『2012 경제발전경험모듈화사업: 한국 농업의
백색혁명』. 농촌진흥청·한국과수협회·기획재정부.
- 성주인·김정섭·김광선. 2011. “농어촌의 여건 변화에 대응한 정책 방향과 과제.” 2011 제4차
농어촌지역정책포럼. 『농어촌정책, 어디로 가야 하나』. 세미나(2011.12.8.) 발표자료.
- 송미령. 2010. 『농어촌 통합형 지역개발 모델 정립 및 실행계획 수립』. 농촌경제연구원.

- 윤동균. 2013. 『2012 경제발전경험모듈화사업: 농업용수 개발 및 공급방안』. 농림축산식품부·농어촌연구원·기획재정부.
- 윤석진·이상윤·박시현. 2013. 『2012경제발전경험모듈화사업: 농어촌 정비 및 개발 지원 관련 법제』. 농식품부·한국농촌경제연구원.
- 윤여학. 1998. “행정개혁과 농촌지도사업체제의 변천.” 『한국농촌지도학회지』. 5(2): 187-192.
- 윤진하·김경욱. 2013. 『2012 경제발전경험모듈화사업: 농업기계화 촉진 정책 및 기술 개발』. 농촌진흥청·북방농업연구소·기획재정부.
- 이경준. 2013. 『2012 경제발전경험모듈화사업: 새마을운동경험전수사업 교재개발연구』. KDI국제정책대학원·새마을운동중앙회·기획재정부.
- 이동필. 1999. “농외소득원 개발.” 한국농촌경제연구원 편찬. 『한국농정 50년사』. 제2권. 농림부.
- 이성우. 2010. 『농촌지도 및 보급체계 구축·운영』. 한국농촌경제연구원.
- 이정협·동그라미·양화인·선주윤·Sira Maliphol. 2012. 『한국형 과학기술혁신 ODA 전략』. 과학기술정책연구원.
- 장재봉. 2013. “캄보디아 농산물 가공산업 연구개발(R&D) 체계 설립.” 기획재정부·KDI. 『2012 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업: 캄보디아』.
- 전승훈·정우진. 2013. “대 아프리카 농업 원조의 방향.” 『세계농업』 제153호(2013년 5월호). 한국농촌경제연구원.
- 전창곤. 2014. 『2013 경제발전경험모듈화사업: 농산물 유통체계구축』. 농림축산식품부·KDI 국제정책대학원·기획재정부.
- 정기환. 1999. “농촌개발.” 한국농촌경제연구원 편찬. 『한국농정 50년사 제2권』. 농림부.
- 정기환. 2011. 『농촌개발 협력 프로그램 연구』. 한국국제협력단.
- 정우진. 2010. 『한국형 개발협력 모델: 한국적 경험과 비교우위에 근거한 섹터별 프로그램』. 한국국제협력단.
- 정은미. 2010. 『농가 소규모 식품가공에 관한 지자체 조례(안) 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 주동주 외. 2012. 『한국형 ODA 모델 수립 - 총론』. 경제인문사회연구회·산업연구원·한국개발연구원·대외경제정책연구원.
- 지성태. 2013. 『농촌종합개발 프로그램 모델 연구』. 한국국제협력단.
- 한국국제협력단. 2004a. 『농촌개발시범사업 종료평가 결과보고서』.
- 한국국제협력단. 2004b. 『베트남 농촌개발(새마을운동) 시범사업 종료보고서』.
- 한국국제협력단. 2008b. 캄보디아 바테이 관개시스템 건설사업 사전타당성조사 결과보고서.
- 한국국제협력단. 2013a. 『방글라데시 꾸밀라지역 농촌종합개발사업 종료평가 결과보고서』 (2013.6.).

- 한국국제협력단. 2013b. 캄보디아 바테이 관개시스템 건설사업 사후평가 보고서.
- 한국국제협력단. 2008. 『필리핀 미곡종합처리장 건립사업 사후평가 보고서』.
- 한도현. 2012. 『2011경제발전경험모듈화사업 : 새마을운동 모범사례』. 행정안전부·새마을운동중앙회.
- 한송이. 2011. “일본 ODA와 개발 난민: 인도네시아 코토판장댐 사례를 중심으로.” 이화여자대학교 석사학위논문.
- 허 장·이대섭·정승은. 2011. 『농림수산분야 발전경험 및 기술을 활용한 국제협력 모델 개발』. 한국농촌경제연구원.
- 허 장·이대섭·정승은. 2012. 『한국형 ODA 모델 수립을 위한 농어업 분야 ODA 프로그램 선정 연구』. 한국농촌경제연구원.
- AATF. 2012. *Annual Progress Report 2012: Nitrogen-Use Efficient, Water-Use Efficient, and Salt Tolerant Rice Project.*
- Harris, David. 2004. *Water and Nitrogen Management in Wheat-Maize Production on the North China Plain*, ACIAR.
- Millennium Promise. 2011. *2011 Annual Report on the Millennium Villages Project.*
- UNDP. 1999. *Report of the Final Evaluation on Nam Tan Irrigation Rehabilitation Project*, Lao PDR
- USAID and VirginiaTech. 2007. *AMAREW Final Report-Amhara Microenterprise Development, Agricultural Research, Extension and Watershed Management Project in Ethiopia July 2002 - December 2007.*

기타연구보고 M131

『한국형 ODA 모델』 중 농림업 분야 국제협력 프로그램의
심화 연구

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)

인 쇄 2014. 12.

발 행 2014. 12.

발행인 최세균

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3

전화 02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>

인쇄처 세일포커스(주)

전화 02-2275-6894 <http://www.seilfocus.com>

ISBN 978-89-6013-694-6 93520

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-