

R 918 | 2020. 12. |

농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립 (3차년도): 6개 국가를 대상으로

International Development Cooperation Strategy in
Agriculture and Forestry Sectors for Focus Countries:
Myanmar, Indonesia, The Philippines, Lao PDR,
Rwanda and Uganda

김종선 허 장 이효정 이윤정 조선미 최정만 이미나 이현미

한국농촌경제연구원

R 918 | 2020. 12. |

농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립 (3차년도): 6개 국가를 대상으로

International Development Cooperation Strategy in
Agriculture and Forestry Sectors for Focus Countries:
Myanmar, Indonesia, The Philippines, Lao PDR,
Rwanda and Uganda



김종선 허 장 이효정 이윤정 조선미 최정만 이미나 이현미

연구 담당

김종선 | 연구위원 | 연구 총괄, 미얀마, 인도네시아 책임

허 장 | 선임연구위원 | 필리핀, 라오스 책임

이효정 | 부연구위원 | 르완다, 우간다 책임

이윤정 | 전문연구위원 | 우간다 집필

조선미 | 연구원 | 미얀마 집필

최정만 | 연구원 | 인도네시아, 르완다 집필

이미나 | 연구원 | 라오스, 우간다 집필

이현미 | 연구원 | 필리핀 집필

연구보고 R918

**농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립(3차년도):
6개 국가를 대상으로**

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2020. 12.

발 행 인 | 김홍상

발 행 처 | 한국농촌경제연구원

우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인 쇄 처 | (주)프리비

I S B N | 979-11-6149-437-1 93520

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

이 연구는 3차년도 연구로서 미얀마, 인도네시아, 필리핀, 라오스, 르완다, 우간다 등 6개 국가별로 농림업의 현황을 분석하고, 전략적 중점협력 분야를 발굴하며, 중점협력 분야의 가치사슬을 분석하여, 개발협력을 위한 추진 전략을 수립하기 위해 수행되었다.

이 연구에서는 국가별 농업정책과 개발협력 현황 등을 파악하기 위해 다양한 문헌과 통계자료를 활용하였다. 특히 코로나19로 인해 현지 조사출장이 어려운 상황에서 주요 분야에 대한 농업가치사슬 조사를 위해 국가별 전문기관에 연구를 의뢰하였으며, 관련 전문가들을 대상으로 개발협력 수요와 농업가치사슬 AHP 분석을 위한 온라인 설문조사를 실시하였다.

힘든 상황임에도 불구하고 농업가치사슬과 관련한 위탁연구를 수행하고, 설문조사에 참여한 6개 국가의 농업부처 공무원, 공공기관 및 학계 전문가 등 모든 분들에게 감사를 드린다.

이 연구의 결과물로서 제시된 6개 국가의 농림업 분야 국제개발협력 전략들이 우리나라와 해당 국가와의 개발협력을 위한 중요한 지침서가 되기를 바란다. 또한 농업 분야 개발협력사업에 관심을 갖고 있는 모든 분들에게도 유용한 참고자료가 될 수 있기를 기대한다.

2020. 12.

한국농촌경제연구원장 김 홍 상

요 약

연구 배경과 목적

- 최근 국정운영 5개년 계획(2017. 7.), 신북방정책(2017. 9.), 신남방정책(2017. 11.) 등 우리 외교의 다변화, 경제적 교류 확대 등을 지향하는 정책이 수립되었으며, 2020 신북방정책전략(2020. 1. 17.) 등 경제협력의 실질적 성과를 높이기 위한 전략이 제시되었다. 이러한 대외협력 정책은 대부분 개도국을 대상으로 하기 때문에 개발협력 차원에서 접근할 필요가 있다.
- 또한 정부의 농림업 분야 ODA 정책과 해외농업자원개발정책을 지원하기 위한 국가별 심층적, 전략적 연구가 필요하다. 이에 따라 협력대상국의 농림업에 대한 가치사슬과 이해관계자 분석 등을 통해 협력 분야와 협력 우선사업을 발굴하고 민관협력과 민간 부문의 해외진출과도 연계한 국제개발협력 정책이 수립될 필요가 있다.
- 이 연구는 2018년 1차년도 연구에서 선정된 중점협력국가 중 미얀마, 인도네시아, 필리핀, 라오스, 르완다, 우간다 등 6개국에 대하여 농림업의 현황을 분석하고, 전략적 중점협력 분야를 발굴하며, 중점협력 분야의 가치사슬 또는 주요 이해관계자를 분석하여, 개발협력을 위한 추진 전략을 제시하는 것을 목적으로 한다.

연구 방법

- 이 연구를 위해 국별 정책보고서, 세계은행(WB), 국제농업개발기금(IFAD), 유엔식량농업기구(FAO) 등 국제기구의 문헌자료와 통계자료를 활용하였다.

- 국가별 주요 협력 분야의 농업가치사슬(또는 이해관계자) 분석을 위해 현지 전문가에게 위탁연구를 의뢰하였다. 또한 각국의 농업정책 담당 공무원, 학계 전문가, 공공기관 종사자 등을 대상으로 실시한 온라인 설문조사를 통해 농업 가치사슬 AHP 분석과 개발협력 분야에 대한 현장 수요를 파악하였다. 이를 바탕으로 국가별 중점협력 분야를 선정하고 추진 전략을 제시하였다.

주요 연구 결과

- 국가별 농림업 분야 국제개발협력 전략 수립을 위해 먼저 각 국가의 농업 현황과 농업정책, 그리고 개발협력 현황을 파악하였다. 이를 바탕으로 대상국가의 개발협력 수요를 파악하고, 우리나라의 개발협력 가능 분야를 검토하여 중점협력 분야를 선정하였다. 주요 협력 분야의 농업가치사슬 또는 이해관계자 분석을 통해 개발협력을 위한 중장기 목표와 기본 방향을 설정하고, 세부 추진과제를 도출하였다.
- 미얀마는 식량안보 개선, 소규모 농가의 소득 개선, 농업 부문 경쟁력 제고에 정책 수요를 두고 있으며, 농업가치사슬 중 농민 역량 분야의 협력이 중요하다. 따라서 중점협력 분야는 식량작물 생산성 향상, 농가 및 농가 조직 역량 강화, 농산물 가공 및 유통 시스템 개선으로 설정하였다.
- 인도네시아는 농산물 경쟁력 제고, 농업 인프라/자원의 지속가능성 유지, 농업 분야 인적 자원의 질적 제고에 정책 수요를 두고 있으며, 농업가치사슬 중 생산 인프라 분야의 협력이 중요하다. 이에 따라 중점 추진과제로 농산물 가공/유통체계 개선, 관개 인프라 개선, 농업인력 육성 등을 설정하였다.

- 필리핀은 농업 생산성 향상과 소농의 소득 증대 등에 정책 수요를 두고 있으며, 농업가치사슬 중 농민 역량 강화 분야의 협력이 중요하다. 중점추진 분야로는 농업기술 보급과 인력 양성, 농업 생산 기반 구축, 소농의 가치사슬 참여와 농의소득원 확대를 설정하였다.
- 라오스는 관개 인프라 개선, 식품안전, 농업기술 개발 등에 정책 수요가 있으며, 농업가치사슬 중에서 생산 인프라 분야의 협력이 중요하다. 중점추진 분야로는 농업 수자원 인프라 개선, 축산물 사육관리와 가공, 농업 생산기술 개발, 친환경농업과 식품안전으로 설정하였다.
- 르완다의 개발협력 추진 기본 방향은 식량안보, 식품 손실과 낭비 저감, ICT를 활용한 농업 분야 혁신으로 설정하였다. 르완다의 농업가치사슬 중에서 농민 역량과 금융 접근성 분야의 협력이 중요하다.
- 우간다 개발협력 추진 기본 방향으로 농업 생산성 증대, 농업기술 지도 및 훈련, 농산물 저장 및 가공 역량 강화로 설정하였다. 농업가치사슬 중에서 금융 접근성과 농민 역량 분야의 협력이 중요하다.

ABSTRACT

International Development Cooperation Strategy in Agriculture and Forestry Sectors for Focus Countries: Myanmar, Indonesia, The Philippines, Lao PDR, Rwanda and Uganda

Background and Purpose

- Recently, the government set up policies pursuing diplomatic diversification and economic exchanges, including the five-year national policy (July 2017), the New Northern Policy (September 2017), and the New Southern Policy (November 2017). Besides, it came up with a strategy to raise practical outcomes from economic cooperation, such as the 2020 New Northern Strategy (January 17, 2020). As the overseas cooperation policies target emerging nations, it is necessary to take an approach for development partnership.
- It is also essential to conduct in-depth and strategic research for each country subject to the government's ODA program and the overseas agricultural resource development program. Accordingly, we need to identify projects with priority for cooperation by analyzing partner nations' agricultural value chains and stakeholders. It is also necessary to establish an international development partnership program connected to the private sector's participation.

- This study analyzes the agriculture and forestry of six countries selected for the first year (2018) of our two-year study, including Myanmar, Indonesia, the Philippines, Laos, Rwanda, and Uganda. Based on that, it intends to identify partnership areas, analyze value chains and stakeholders in those areas, and suggest action plans for development partnership.

Research Methodology

- For this study, we referred to country reports and relevant literature from international organizations, such as the World Bank, the International Fund for Agricultural Development, and the Food and Agriculture Organization.
- We also commissioned experts to write on those countries to analyze agricultural value chains (or stakeholders). Besides, each country's government officials in charge of the agricultural policy, academic specialists, and public organization employees were interviewed for the analytic hierarchy process (AHP) for agricultural value chains and the understanding of on-site demand for development partnership. Based on the result, we suggested action plans for partnership areas for each country.

Key Findings

- To set up development partnership strategies in agriculture and forestry, we first explored each country's agriculture, related policies,

and development partnership status. Based on this, we tried to understand each country's development demand and reviewed areas feasible for partnerships to select focus areas. Our analysis of agricultural value chains or stakeholders guided us to set up mid to long-term targets and directions for implementation tasks.

- Myanmar has policy demands for improving food security, increasing smallholders' income, and enhancing agricultural competitiveness. And the focus part of agricultural value chains is cooperation for farmers' capabilities. Therefore, we set up improving food crop productivity, strengthening capabilities of farm households and organizations, and upgrading farm product processing and distribution systems as partnership areas with priority.
- Indonesia has policy demands to enhance competitiveness in farm produce, maintain sustainability in agricultural infrastructure and resources, and raise the quality of agricultural labor force. The focus area in agricultural value chains is cooperation in production infrastructure. Based on the findings, we set up improving farm produce processing/ distribution systems, renovating irrigation systems, and nurturing the farm labor force as partnership areas with priority.
- The Philippines has policy demands to improve agricultural productivity and raise smallholders' income. The focus area in agricultural value chains is cooperation in enhancing farmers' capabilities. We set up transferring agricultural technologies, nurturing the workforce, building

production bases, eliciting smallholders' participation in value chains, and expanding off-farm income sources as partnership areas with priority.

- Laos has policy demands to improve irrigation systems, pursue food safety, and develop farm technologies. The focus area in value chains is cooperation in production infrastructure. We set up improving agricultural water resource infrastructure, managing livestock breeding and processing, developing farm production technologies, and pursuing eco-friendly farming and food safety as partnership areas with priority.
- For Rwanda, we set up pursuing food security, reducing food losses and wastes, and innovating farming based on ICT as basic directions for partnership. The focus area in agricultural value chains is cooperation in financial accessibility and farmers' capabilities.
- Concerning Uganda, we set up increasing agricultural productivity, educating/training agricultural technologies, and enhancing produce storage/processing capabilities as basic directions for partnership. The focus area in agricultural value chains is cooperation in financial accessibility and farmers' capabilities.

Researchers: Kim Jongsun, Heo Jang, Lee Hyojung, Lee Yoonjung, Cho Sunmee,
Choi Jungman, Lee Mina, Lee Hyunmee

Research period: 2020. 1. ~ 2020. 12.

E-mail address: sun589@krei.re.kr

차 례

제1장 서론	3
1. 연구 필요성 및 목적	3
2. 연구 범위, 방법 및 추진체계	5
제2장 미얀마	15
1. 국가 및 농업 현황	15
2. 국가 및 농업정책 현황	21
3. 농업분야 개발협력 현황	24
4. 중점협력 분야	29
5. 농업가치사슬 현황	32
6. 개발협력 추진 전략	42
제3장 인도네시아	49
1. 국가 및 농업 현황	49
2. 국가 및 농업정책 현황	55
3. 농업분야 개발협력 현황	59
4. 중점협력 분야	65
5. 농업가치사슬 현황	68
6. 개발협력 추진 전략	75
제4장 필리핀	83
1. 국가 및 농업 현황	83
2. 국가 및 농업정책 현황	88
3. 농업분야 개발협력 현황	91
4. 중점협력 분야	96
5. 농업가치사슬 현황	99

6. 개발협력 추진 전략	105
제5장 라오스	111
1. 국가 및 농업 현황	111
2. 국가 및 농업정책 현황	115
3. 농업분야 개발협력 현황	117
4. 중점협력 분야	120
5. 농업가치사슬 현황	123
6. 개발협력 추진 전략	129
제6장 르완다	135
1. 국가 및 농업 현황	135
2. 국가 및 농업정책 현황	142
3. 농업분야 개발협력 현황	147
4. 중점협력 분야	153
5. 농업가치사슬 현황	156
6. 개발협력 추진 전략	161
제7장 우간다	165
1. 국가 및 농업 현황	165
2. 국가 및 농업정책 현황	169
3. 농업분야 개발협력 현황	173
4. 중점협력 분야	176
5. 농업가치사슬 현황	179
6. 개발협력 추진 전략	190
참고문헌	193

표 차례

제1장

〈표 1-1〉 농업·임업분야 중점협력국 및 연구대상 국가	5
〈표 1-2〉 국별 연구보고서 목차	6
〈표 1-3〉 국별 위탁연구 주제 및 위탁기관	7
〈표 1-4〉 국별 농업가치사슬 AHP 설문조사 응답자 수	8
〈표 1-5〉 농업가치사슬 단계별 중요도 분석 지표	9

제2장

〈표 2-1〉 미얀마 주요 농산물의 생산 현황(2017년)	19
〈표 2-2〉 미얀마 농업개발전략(ADS)의 전략적 프레임워크	22
〈표 2-3〉 미얀마 농업개발전략(ADS)의 영향(Impacts), 목표(Objectives), 성과(Outcome) ..	23
〈표 2-4〉 한국의 對 미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 ODA 지원 현황(2014~2018년) ..	24
〈표 2-5〉 미얀마 국가협력전략(CPS)의 지역개발 분야 세부 실행계획	26
〈표 2-6〉 DAC회원국 및 다자기관의 미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 ODA 지원액 ..	27
〈표 2-7〉 미얀마의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토	30
〈표 2-8〉 미얀마의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성	31
〈표 2-9〉 한국-미얀마의 중점협력 분야 선정	31
〈표 2-10〉 미얀마 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과	32
〈표 2-11〉 미얀마 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과	33
〈표 2-12〉 미얀마의 채소류 생산 현황(2018~2019년)	34
〈표 2-13〉 조사대상지 내 농가 생산비용(품목별)	34
〈표 2-14〉 가치사슬 개선을 위한 분야별 개선 방안	37
〈표 2-15〉 연구 대상지 내 참깨 생산 및 수익 현황	40
〈표 2-16〉 참깨 중개업자의 수익 현황(만달레이 시장)	41
〈표 2-17〉 참깨 수출업자 수익 현황	42
〈표 2-18〉 미얀마 중점협력 분야와 우리나라 민간기업 연계 방안	45
〈표 2-19〉 미얀마 개발협력 추진을 위한 우리나라의 협력 가능 기관	46

제3장

〈표 3-1〉 주요 경제지표 변화 추이	51
〈표 3-2〉 인도네시아의 수출입 대상국 및 규모(2018년)	51
〈표 3-3〉 인도네시아 주요 농산물 생산량 변화 추이	52
〈표 3-4〉 인도네시아 농산물 총생산가치(GPV) 변화 추이	54
〈표 3-5〉 2020년 인도네시아 국가 예산안(APBN) 개요	55
〈표 3-6〉 2020년 주요 산업별 성장률 목표치	56
〈표 3-7〉 2020년 산업별 성장률 달성을 위한 정부계획	57
〈표 3-8〉 인도네시아 농업전략계획 2020-2024의 정책 및 주요 내용	58
〈표 3-9〉 우리나라의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이	59
〈표 3-10〉 우리나라에서 지원한 기관별 농업분야 ODA 사업 목록(2013~2017년) ..	60
〈표 3-11〉 OECD 공식 공여국의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이	62
〈표 3-12〉 OECD 공식 공여국의 세부 농업농촌 분야 지원 현황	63
〈표 3-13〉 인도네시아의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토	66
〈표 3-14〉 인도네시아의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성	67
〈표 3-15〉 한국-인도네시아의 중점협력 분야 선정	67
〈표 3-16〉 인도네시아 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과	68
〈표 3-17〉 인도네시아 농업가치사슬 하부 지표 분석(2단계) 결과	69
〈표 3-18〉 인도네시아 쌀의 유통 경로	72
〈표 3-19〉 인도네시아 쌀의 유통 마진	73
〈표 3-20〉 인도네시아 중점협력 분야와 우리나라 민간기업 연계 방안	78
〈표 3-21〉 인도네시아 개발협력 추진을 위한 우리나라의 협력 가능 기관	79

제4장

〈표 4-1〉 주요 작물별 생산 현황	86
〈표 4-2〉 ‘필리핀 농업 2020’ 추진을 위한 실행 전략	90
〈표 4-3〉 필리핀에 대한 우리나라의 농업 및 농촌개발 ODA 현황	92
〈표 4-4〉 우리나라의 필리핀에 국가협력전략 중 ‘지역개발’ 분야의 세부 내용	93

〈표 4-5〉 농림수산 분야별 원조 지원 현황(2013~2018년)	94
〈표 4-6〉 필리핀 개발협력 수요와 한국형 농림업분야 ODA 프로그램과의 연계성 ..	97
〈표 4-7〉 필리핀의 개발협력 수요와 SDG와의 적합성 검토 결과	98
〈표 4-8〉 중점협력 분야 선정	98
〈표 4-9〉 필리핀 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과	99
〈표 4-10〉 필리핀 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과	100

제5장

〈표 5-1〉 라오스의 주요 작물생산량	114
〈표 5-2〉 ADS가 제시한 지원 프로그램, 실행계획 및 사업	116
〈표 5-3〉 라오스에 대한 우리나라의 농업 및 농촌개발 ODA 현황(2017년)	117
〈표 5-4〉 국제사회의 라오스 농림수산 분야별 원조 현황(2013~2018년)	119
〈표 5-5〉 국가개발계획 및 농업전략 등 분석 결과	121
〈표 5-6〉 SDGs와의 적합성 검토 결과	122
〈표 5-7〉 중점협력 분야 선정	123
〈표 5-8〉 라오스 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과 - 종합	123
〈표 5-9〉 라오스 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과	124
〈표 5-10〉 농업발전전략 2025 및 비전 2030 청정농업 실천계획	125

제6장

〈표 6-1〉 주요 경제지표 변화 추이	138
〈표 6-2〉 르완다 수출입 대상국 및 규모(2016년)	139
〈표 6-3〉 르완다 주요 농산물 생산량 변화 추이	140
〈표 6-4〉 르완다 주요 농산물 생산면적 변화 추이	141
〈표 6-5〉 르완다 비전 2020의 목표, 핵심 부문 및 범분야 이슈	142
〈표 6-6〉 르완다 Vision 2020 경제 분야 목표치 및 실제 달성치	143
〈표 6-7〉 르완다 변화를 위한 국가전략(NST) 1 개요	145
〈표 6-8〉 아프리카 농업개발 프로그램에 기여하는 PSTA 4 우선 분야 결과물	147

〈표 6-9〉 우리나라의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이	148
〈표 6-10〉 국제사회의 對 르완다 국별협력전략 주요 내용	150
〈표 6-11〉 르완다의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능 분야 검토	154
〈표 6-12〉 르완다의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성	155
〈표 6-13〉 르완다 중점협력 분야 선정	155
〈표 6-14〉 농업가치사슬 단계별 중요도(1단계) 분석 결과	156
〈표 6-15〉 르완다 농업가치사슬 하부 지표 분석(2단계) 결과	157

제7장

〈표 7-1〉 우간다 주요 농산품 생산량 변화 추이	168
〈표 7-2〉 국제사회의 對 우간다 국별협력전략 주요 내용	175
〈표 7-3〉 우간다의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토	177
〈표 7-4〉 우간다의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성	178
〈표 7-5〉 우간다 중점협력 분야 선정	178
〈표 7-6〉 우간다 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과	179
〈표 7-7〉 우간다 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과	180
〈표 7-8〉 쌀 가치사슬 도전과제 및 해결 방안	183
〈표 7-9〉 커피 가치사슬을 위한 도전과제와 해결 방안	187

그림 차례

제1장

〈그림 1-1〉 연구 추진 체계	11
-------------------------	----

제2장

〈그림 2-1〉 미얀마 국가 지도	16
〈그림 2-2〉 연구 대상지(네피도 타곤 및 산주) 내 양배추 및 콜리플라워의 유통 경로 ..	35
〈그림 2-3〉 연구 대상지(네피도 타곤 및 산주) 내 토마토의 유통 경로	36
〈그림 2-4〉 미얀마(조사 대상지)의 참깨 가치사슬 도식도	39
〈그림 2-5〉 우리나라의 미얀마 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진과제	43

제3장

〈그림 3-1〉 인도네시아 지도	49
〈그림 3-2〉 우리나라의 인도네시아 국가협력전략(CPS) 중점분야 및 지원 방향	61
〈그림 3-3〉 미국국제개발처(USAID)의 전략 프레임워크	64
〈그림 3-4〉 쌀의 부가가치 및 경쟁력 문제점	69
〈그림 3-5〉 인도네시아 쌀 생산성 변화 추이(2014~2019년)	70
〈그림 3-6〉 인도네시아 쌀 수출입량 변화 추이(2015~2019년)	71
〈그림 3-7〉 인도네시아 국내 시장 및 국제시장의 쌀 가격 변화 비교(2014~2019년) ..	71
〈그림 3-8〉 인도네시아의 쌀 유통 경로	73
〈그림 3-9〉 우리나라의 인도네시아 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진과제	76

제4장

〈그림 4-1〉 필리핀 지도	84
〈그림 4-2〉 농림수산 분야 성과목표	90
〈그림 4-3〉 쌀 산업 로드맵 2030의 비전과 미션	91
〈그림 4-4〉 우리나라의 필리핀 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진분야	106

제5장

〈그림 5-1〉 라오스 국가지도	112
〈그림 5-2〉 수도 비엔티안 유기농산물 가치사슬	126
〈그림 5-3〉 지방 시엥쿠앙주(호이마을) 유기농산물 가치사슬	128
〈그림 5-4〉 우리나라의 라오스 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진분야	129

제6장

〈그림 6-1〉 르완다 지도	136
〈그림 6-2〉 르완다의 부문별 GDP 비중(2009~2019년)	139
〈그림 6-3〉 르완다 비전 2050의 핵심 목표 및 세부 달성 방안	144
〈그림 6-4〉 르완다 국가농업정책 2017의 주요 전략 및 달성 방안	146
〈그림 6-5〉 우리나라의 르완다 국가협력전략(CPS) 중점분야 및 지원 방향	149
〈그림 6-6〉 OECD 공식 공여국의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이	150
〈그림 6-7〉 르완다의 쌀 가치사슬	158
〈그림 6-8〉 르완다의 커피 가치사슬	159
〈그림 6-9〉 르완다 농업분야 ODA 이해관계자 및 거버넌스 구조도	161
〈그림 6-10〉 우리나라의 르완다 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진 분야	162

제7장

〈그림 7-1〉 우리나라의 라오스 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진분야	190
---	-----

약어표

ADB	Asian Development Bank	아시아개발은행
ADS	Agriculture Development Strategy	미얀마 농업개발전략
AfDB	African Development Bank	아프리카개발은행
AFF	Agriculture, Forestry, and Fisheries	농림어업
AHP	Analytic Hierarchy Process	계층적 분석과정
ASEAN	Association of South-East Asian Nations	동남아시아 국가연합
CARP	Comprehensive Agrarian Reform Programme	농지개혁프로그램
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research	국제농업연구협의체
CIA	Central Intelligence Agency	미국 중앙정보부
COSOP	Country Strategic Opportunities Programme	국가전략기회프로그램
CPF	Country Programming Framework for Lao PDR	국가계획프레임워크
CPS	Country Partnership Strategy	국별협력전략
CRS	Creditor Reporting System	원조목적코드
DA	Department of Agriculture	농업부
DAC	Development Assistance Committee	개발원조위원회
DAR	Department of Agricultural Research	농업연구국
DOA	Department of Agriculture	농업국
DOP	Department of Planning	기획국
DPCG	Development Partners' Coordination Group	개발파트너 조정그룹
EAC	East African Community	동아프리카공동체
EDPRS	Economic Development and Poverty Reduction Strategy	경제발전 및 빈곤퇴치 전략
EPI	Early Panicle Initiation	조기 유수분화
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	유엔식량농업기구
GAP	Good Agricultural Practices	농산물 우수관리
GDP	Gross Domestic Product	국내총생산
GGGI	Global Green Growth Institute	글로벌 녹색성장기구
GNI	Gross National Income	국민총소득
GPV	Gross Production Value	농산물 총생산가치
HDI	Human Development Index	인간개발지수
ICT	Information & Communication Technology	정보통신기술
IFAD	International Fund for Agricultural Development	국제농업개발기금

IRRI	International Rice Research Institute	국제미작연구소
KOTRA	Korea Trade Investment Promotion Agency	대한무역투자진흥공사
LDC	Least Developed Country	최빈곤국
LIFT	Livelihoods and Food Security Fund	생계식량안보기금
MINAGRI	Ministry of Agriculture and Animal Resources	농업동물자원부
MINECOFIN	Ministry of Finance and Economic Planning	재정경제기획부
MOALI	Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation	미얀마 농축산관개부
MRFDA	Magway Regional Farmers' Development Association	미얀마 참깨 농민연합회
MSDP	Myanmar Sustainable Development Plan	미얀마 지속가능발전계획
NAEB	National Agricultural Export Development Board	국립 농업 수출 개발위원회
NAP	National Agriculture Policy	국가농업정책
NAST	National Academy of Science and Technology	국립과학기술원
NEDA	National Economic and Development Authority	국가경제개발청
NGOs	Non Governmental Organizations	비정부기구
NLD	National League for Democracy	전국민주동맹
NST	National Strategy for Transformation	전환을 위한 국가전략
NRP	National Rice Program	국가쌀프로그램
ODA	Official Development Assistance	공적개발원조
OECD	The Organization for Economic Cooperation and Development	경제협력개발기구
PDP	Philippine Development Plan	필리핀개발계획
PhilMech	Philippine Center for Development Mechanization	필리핀 농업기계화연구소
PhilRice	Philippine Rice Research Institute	필리핀 쌀연구소
PPP	Public Private Partnership	민관협력
PRI	Productive Rural Infrastructure	생산적 농촌인프라
PSA	Philippine Statistics Authority	필리핀 통계청
PSD	Private Sector Development	민간부문개발
PSTA	Strategic Plan for Agriculture Transformation	농업 전환을 위한 전략계획
RAB	Rwanda Agriculture Board	르완다 농업위원회
RCEF	Rice Competitiveness Enhancement Fund	쌀경쟁력강화기금
RCM	Rice Crop Manager	미작관리자
RPJMN	National Medium-term Development Plan	인도네시아 중기개발계획
SACCO	Saving and Credit Cooperatives	저축신용조합
SDGs	Sustainable Development Goals	지속가능한 개발목표

UNDP	United Nations Development Programme	유엔개발계획
USAID	United States Agency for International Development	미국 국제개발처
WB	World Bank	세계은행
WFP	World Food Programme	유엔세계식량계획
WITS	World Integrated Solutions	세계은행 통합무역솔루션

제1장

서론

서론

1. 연구 필요성 및 목적

1.1. 연구 필요성

정부는 경제, 외교 등 대외협력의 다변화와 확대를 지향하고 있다. 「국정운영 5개년 계획(2017.7.)」에서는 국정과제의 하나로 ‘국익을 증진하는 경제외교 및 개발협력 강화’를 설정하고, “기업 등과의 협력사업 및 글로벌 인재양성 확대를 통한 민간 일자리 창출 기여, ODA 분야 공공부문 일자리 창출, 인프라 사업 등 우리나라의 해외 진출을 통한 국익 기여”를 지향하고 있다.

또한 「신북방정책(2017.9.)」, 「신남방정책(2017.11.)」등 우리 외교의 다변화, 경제적 교류 확대 등을 지향하는 정책이 수립되었으며, 「2020 신북방정책전략(2020.1.17.)」등 경제협력의 실질적 성과를 높이기 위한 전략이 제시되었다. 이러한 대외협력 정책의 대상국은 대부분 개도국이며, 그동안 추진되어 온 우리나라와의 공적개발원조(ODA) 사업, 그리고 이들 나라에 대한 민간부문의 진출에 대한 지원사업 등과 밀접하게 추진되고 있다. 따라서 정부의 대외협력 정책은 개발협력의 차원에서 접근할 필요가 있다.

한편, 정부의 농림업분야 ODA정책과 해외농업자원개발정책을 지원하기 위한 국가별 심층적, 전략적 연구가 필요하다. 농림업 분야에서 정부는 「해외농업·산림 자원개발협력법」(2017.12.) 제5조에 따라 5년마다 「해외농업자원개발종합계획」과 「해외산림자원개발종합계획」을 수립·시행하고 있다. 이 계획들은 분야별 추진 과제와 추진계획을 제시하고 있으나 권역, 국가별 협력 및 추진 전략은 제시하지 않고 있어서 이를 지원하기 위한 국별 전략적 핵심 협력분야를 발굴하는 것이 필요한 상황이다.

또한, 농림업분야 개발협력과 해외진출 기업 지원 간의 연계성을 위한 전략적 접근이 강화되어야 한다. 민간기업에 의한 해외 농업자원의 개발을 효과적으로 지원하기 위해서는 ODA사업과의 연계성을 강화하고 비즈니스 여건 개선을 위한 구체적인 정책 개발이 필요하다. 아울러 ODA사업이 개도국의 빈곤퇴치와 농림업 발전을 효율적으로 지원하는 수단이 되기 위해서는 민관협력을 포함한 민간부문 개발(Private Sector Development: PSD) 등 민간의 자원을 효과적으로 활용해야 하는 것은 널리 알려진 사실이다.

이에 따라 협력대상국의 농림업에 대한 가치사슬과 이해관계자 분석 등을 통해 협력 분야와 협력 우선사업을 발굴하고 민관협력과 민간부문의 해외진출과도 연계한 국제개발협력 정책이 수립될 필요가 있다.

농림축산식품부의 ODA 예산 규모는 2013년 128억 원에서 2020년 721억 원(식량원조사업 460억 원 포함)으로 크게 증가하고 있다. 이러한 개발협력 사업비의 효과적 집행을 위해서 중점협력국을 선정하고 중점추진분야에 집중 지원함으로써 대상국의 사회경제적 발전과 민간부문 개발에 기여할 필요가 있다.

이러한 연구 필요성을 바탕으로 2018년(1차년도)의 연구를 통해 중점협력국 16개 국가를 선정하였으며, 2019년(2차년도)의 연구를 통해 5개 국가(네팔, 인도, 가나, 세네갈, 볼리비아)를 대상으로 국가별 특성과 현황, 수요 등을 분석하고, 우리나라의 대상국 관련 전략 등을 고려하여 협력전략과 잠재적 협력분야를 제시하였다.

1.2. 연구 목적

이 연구는 1차년도 연구에서 선정된 중점협력국가 중 미얀마, 인도네시아, 필리핀, 라오스, 르완다, 우간다 등 6개국에 대하여 농림업의 현황을 분석하고, 전략적 중점협력 분야를 발굴하며, 중점협력 분야의 가치사슬 또는 주요 이해관계자를 분석하여, 개발협력을 위한 추진 전략을 제시하는 것을 목적으로 한다.

2. 연구 범위, 방법 및 추진체계

2.1. 연구 범위

2020년(3차년도) 연구의 국제개발협력 전략수립 대상국가는 총 6개 국가이며, 아시아 권역(라오스, 미얀마, 인도네시아, 필리핀) 4개 국가와 아프리카 권역(르완다, 우간다) 2개 국가가 포함된다. 2021년(4차년도)에는 나머지 5개국에 대한 연구가 추진될 예정이다(<표 1-1> 참조).

우리나라의 국별협력전략(Country Partnership Strategy: CPS)의 수립 주기가 5년이므로, 이에 맞추어서 이 연구에서 제시되는 국가별 개발협력 전략은 5년을 기준으로 수립된다.

〈표 1-1〉 농업·임업분야 중점협력국 및 연구대상 국가

번호	권역		중점협력국	2019년(2차년도) 대상국가	2020년(3차년도) 대상국가	2021년(4차년도) 대상국가
1	아시아	동남아시아	라오스		○	
2			미얀마		○	
3			베트남			○
4			인도네시아		○	
5			캄보디아			○
6			필리핀		○	

(계속)

번호	권역		중점협력국	2019년(2차년도) 대상국가	2020년(3차년도) 대상국가	2021년(4차년도) 대상국가
7	아시아	남아시아	네팔	○		
8			인도	○		
9		동북·중앙아시아	몽골			○
10	중남미		볼리비아	○		
11			파라과이			○
12	아프리카	서아프리카	가나	○		
13			세네갈	○		
14		동아프리카	르완다		○	
15			에티오피아			○
16			우간다		○	

자료: 허장 외(2019: 8)를 바탕으로 저자 작성.

2.2. 연구 내용

6개 국가별 농림업분야 국제개발협력 전략수립 연구에는 국가별 농업 및 농업 정책 현황, 농업분야 개발협력 현황, 중점협력 분야, 농업가치사슬 현황, 개발협력 추진 전략 등의 내용이 포함된다. 국가별 보고서는 각 국가의 특성에 따라 다소 상이할 수 있으나 대체로 다음과 같은 목차로 구성된다.

〈표 1-2〉 국별 연구보고서 목차

-
1. 서론
 2. 국가 및 농업 현황
 - 2.1. 국가 현황(일반, 정치, 사회, 경제)
 - 2.2. 농업 현황
 - 2.3. 국가 및 농업 정책 현황
 3. 농업분야 개발협력 현황 및 수요
 - 3.1. 우리나라의 對 (국가) 개발협력 현황
 - 3.2. 국제사회의 對 (국가) 개발협력 현황
-

-
- 4. 중점협력 분야
 - 4.1. 중점협력 분야 선정 절차
 - 4.2. 중점협력 분야 선정
 - 5. 농업가치사슬 현황
 - 5.1. 농업가치사슬 AHP 분석
 - 5.2. 중점협력 분야의 농업가치사슬 (또는 이해관계자) 현황
 - 6. 개발협력 추진 전략
 - 6.1. 추진 방향
 - 6.2. 세부추진 과제
 - 7. 요약 및 결론
-

자료: 저자 작성.

2.3. 연구 방법

국별 농업 및 농업정책 현황, 개발협력 현황 등을 파악하기 위해 문헌조사를 실시하였다. 국별 정책보고서, 세계은행(World Bank: WB), 국제농업개발기금(International Fund for Agricultural Development: IFAD), 유엔식량농업기구(Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) 등 국제기구의 문헌자료와 통계자료를 활용하였다.

국별 주요 협력분야의 농업가치사슬(또는 이해관계자) 분석을 위해 현지 전문가를 대상으로 2020년 7월부터 10월까지 원고를 의뢰하였다. 국가별 위탁연구 주제와 위탁연구기관(책임자)은 <표 1-3>과 같으며, 그 결과를 국별 보고서에 제시하였다.

〈표 1-3〉 국별 위탁연구 주제 및 위탁기관

국명	위탁연구 주제	위탁연구 책임자(이름, 소속)
미얀마	미얀마 참깨 및 채소 부문 가치사슬 분석 (Value Chain Analysis of Sesame and Vegetable Sectors in Myanmar)	Dr. San San Yi, Dr. Khin Mar Lay 미얀마 농축산관개부 기획국(Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation, Department of Planning)

(계속)

국명	위탁연구 주제	위탁연구 책임자(이름, 소속)
인도네시아	인도네시아 영농 서비스, 훈련, 농업 경쟁력 및 부가가치 연구 (Agricultural Extensions and Trainings, and Competitiveness and Value Addition of Agricultural Commodities in Indonesia)	Dr. Maryunani 브라위자야대학교(Brawijaya University in Indonesia)
필리핀	필리핀 쌀 기술도입의 기회와 도전과제 (Rice Technology Adoption in the Philippines: Challenges and Opportunities)	Dr. Bernardo D. Tadeo 필리핀 쌀연구산업과학재단(Philippine Science Foundation for Rice Research Industry)
라오스	라오스 청정농업개발: 식품안전 및 시장접근 기회와 도전 (Clean Agriculture Development in Lao PDR: Opportunities and Challenges for Food Safety and Market Access)	Dr. Phonevilay Sinavong 라오스 농림연구원(National Agriculture and Forestry Research Institute: NAFRI)
르완다	르완다의 쌀 및 커피 가치사슬 연구 (Research on Value Chain of Rice and Coffee in Rwanda)	Dr. Mark Gibson 글로벌녹색성장기구(Global Green Growth Institute: GGGI)
우간다	우간다 농업 개발협력전략 연구 (Study of an Agricultural Development Cooperation Strategy for Uganda)	Dr. David Sengozi Kyeyune 글로벌녹색성장기구(Global Green Growth Institute: GGGI)

자료: 저자 작성.

또한 2020년 9월 21일부터 10월 23일까지 국가별 농업정책 담당 공무원, 학계 전문가, 공공기관 종사자 등 총 164명(국내 57명, 국외 107명)의 국내외 전문가를 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하였다(<표 1-4> 참조).

〈표 1-4〉 국별 농업가치사슬 AHP 설문조사 응답자 수

국가명	국내전문가 응답자 수	국외(현지) 전문가 응답자 수	합계
미얀마	8	16	24
인도네시아	10	21	31
필리핀	8	20	28
라오스	8	9	17
르완다	10	15	25
우간다	13	26	39
합계	57	107	164

자료: 저자 작성.

이 설문조사를 통해 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도를 분석하여 국제개발협력전략 수립에 활용하였다. <표 1-5>에서 농업가치사슬 단계별 주요지표와 지표에 대한 설명을 제시하였다. 또한 국외 전문가를 대상으로 20개의 한국형 농업분야 ODA 프로그램에 대한 현장수요 조사항목을 추가하였으며, 이 결과를 중점협력 추진과제 선정에 활용하였다.

〈표 1-5〉 농업가치사슬 단계별 중요도 분석 지표

가치사슬 단계	주요 지표	지표 설명
투입재	종자보급체계	농민이 원하는 품목과 품종의 종자를 보급하는 시스템을 갖추는 것
	품종 개발 역량	국가 차원에서 새로운 품종을 개발할 수 있는 역량
	비료 사용	농작물을 키우는 과정에서 필요한 비료
	농기계 이용 접근성	농사 활동에 필요한 농기계를 농민이 필요한 때 적절한 비용을 지불하거나 제공받아 이용할 수 있는 것
생산 인프라	토지 소유	농민의 토지 소유권을 갖고 있거나, 토지 이용권을 부여받아 농업활동이 가능한 법적 지위를 갖는 것
	관개 시설	생산 단계에서 원하는 때 농업용수를 제공받을 수 있는 정도
생산 기술 지도	재배 기술 훈련 시스템	파종부터 수확까지 농작물의 전체 생산 단계에서 필요로 하는 재배 기술, 병해충 방제 등의 훈련을 받을 수 있는 시스템
	농촌지도사의 역량	농민에게 재배 기술을 지도할 수 있는 공무원 혹은 민간부문 전문가의 역량
저장 및 가공	저장고 이용 접근성	수확 후 판매 전까지 생산지에서 멀리 않은 곳에서 저장을 할 수 있는 공간이나 여건이 되는 것
	수확 후 관리 기술	수확 시기를 판단하고, 적합한 저장 환경을 유지하여 상품성을 유지하는 관리 기술
	가공·포장 기술	농산물을 포장하는 단위나 포장 방법, 말리거나 찌는 등의 가공하는 기술 등의 역량
유통	시장 (물리적) 접근성	생산지에서 판매하는 곳까지의 물리적인 거리, 도로 접근성, 물류 여건 등을 의미
	시장 가격정보	도소매 거래액, 최종 소비지에서의 판매 금액 등에 대한 정보에 접근하기 수월한 정도
수출입	수출입 구조	인접 국가 혹은 타 대륙(유럽, 아시아 등)으로 수출에 필요한 업체, 제도적 지원 등의 여건
	(동아프리카 지역) 역내 무역 여건	동아프리카 지역 내에서 농산물 수출의 플랫폼으로 포지셔닝하기 위한 지정학적, 사회문화적 여건
금융	금융 접근성	투입재를 구매하고, 저장고를 이용하는 등 농업 생산활동, 판매활동에 필요한 자금을 대출받거나 지원받을 수 있는 채널에 대한 접근성
	이자율	국가의 평균 공식 이자율에 비해 적절한 수준에서 대출을 받아 농업 생산활동을 할 수 있는 정도
농민 역량	농민의 수용 태세	새로운 작물을 도입하거나, 농업기술을 배우려는 의지
	협동조합 참여 의지	농민의 권리와 협상력을 기르기 위한 협동조합에 참여하려는 농민의 의지
농식품 비즈니스	취업 및 일자리	농촌지역 주민(특히 청년, 여성 농민)이 취업을 할 수 있는 농업분야의 일자리
	창업 여건	농산물 가공, 판매 등의 창업을 할 수 있는 여건
	마케팅 역량	가공, 포장, 홍보 등 다양한 마케팅 활동을 펼칠 수 있는 여건

자료: FAO(2014)와 김수진 외(2016)를 바탕으로 저자 작성.

2.4. 연구 추진 체계

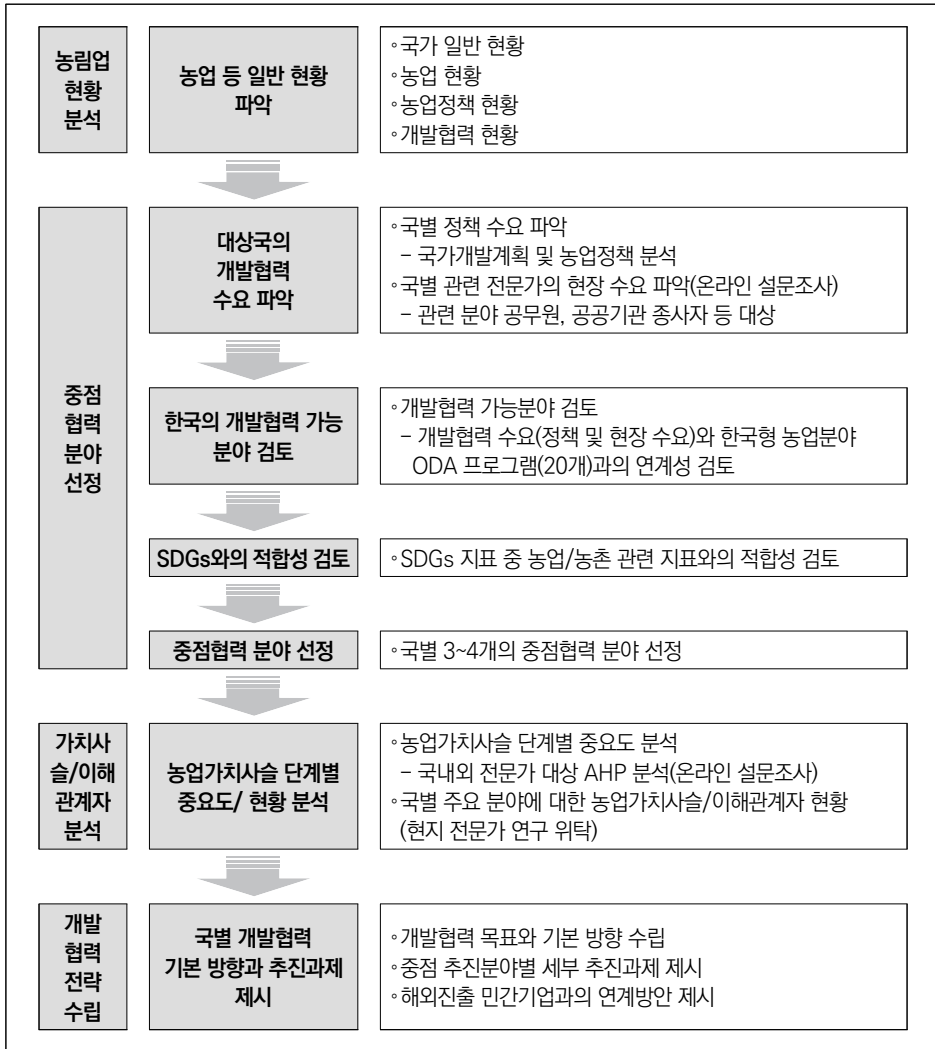
이 연구는 국가별 농림업분야 국제개발협력 전략 수립을 목적으로 크게 네 가지의 연구영역으로 구성되어 있다(<그림 1-1> 참조). 먼저 각 국가의 일반 현황, 농업 현황, 농업정책 현황, 우리나라와 주요 국제기구와의 개발협력 현황을 파악하였다. 이를 통해 개발협력 전략 수립을 위한 여건을 분석하고 중점협력 분야 선정을 위한 시사점을 도출할 수 있었다.

두 번째로는 대상국가의 개발협력 수요(정책수요와 현장수요)와 우리나라의 역량을 기반으로 중점협력 분야를 선정하였다. 먼저 국가별 농업정책의 우선 순위를 통해 정책수요를 파악하였고, 현지 전문가를 대상으로 하는 설문조사를 통해 개발협력 분야에 대한 현장수요를 파악하였다. 협력 대상국가의 개발협력 수요와 우리나라와의 개발협력 가능분야를 검토하였으며, SDGs 지표와의 적합성을 검토함으로써 개발협력 공여국과 수혜국 모두에게 적합한 중점협력 분야를 선정하였다.

세 번째로는 국가별 중점협력 분야 중에서 특정 분야의 농업가치사슬 또는 이해관계자 분석을 통해 개발협력의 세부추진과제를 도출하고자 하였다. 먼저 국내외 전문가를 대상으로 실시한 설문조사를 통해 농업가치사슬 단계별 주요 지표에 대한 중요도를 분석하였으며, 각 국가의 현지 전문가들에게 농업가치사슬(또는 이해관계자) 분석을 위한 위탁연구를 실시하였다.

네 번째로는 대상국가의 농업 현황, 중점협력 분야, 농업가치사슬 분석 결과를 토대로 개발협력 목표와 기본 방향, 세부 추진과제 등을 제시하였다.

〈그림 1-1〉 연구 추진 체계



자료: 저자 작성.

제2장

미얀마

미얀마

1. 국가 및 농업 현황

1.1. 일반 현황

미얀마는 아시아와 인도차이나 반도의 서북부에 위치하며, 전체 국토면적은 67만 7,000km²로 한반도 면적의 약 3배이다. 미얀마의 동부는 태국 및 라오스, 북부는 중국, 서부는 인도 및 방글라데시와 접한다(한국수출입은행 2020: 47). 지형별로는 북서부 산악지대, 산(Shan) 고원지대, 중부 건조지대, 강 하류 델타지대, 해안지대 등 5개의 주요지형과 기후대로 구분된다.

미얀마의 기후는 열대성 몬순기후로 연평균 기온은 27℃이며 연평균 강우량은 2,513mm이다. 전체 국토의 3분의 2는 남부 열대지역이고 나머지 3분의 1은 아열대 및 북부 온대 지역에 속한다.¹⁾

1) 대한무역투자진흥공사(<http://news.kotra.or.kr/user/nationInfo/kotranews/14/userNationBasicView.do?nationIdx=57>, 검색일: 2020. 1. 21.).

〈그림 2-1〉 미얀마 국가 지도



자료: United Nations Geospatial 웹사이트.²⁾

1.2. 정치, 경제 및 사회 현황

2018년 미얀마의 총 인구는 약 5,280만 명이며, 민족은 버마인 68%, 산인(Shan) 9%, 카렌인(Karen) 7%, 라켄인(Rakhine) 4%로 구성된다(한국수출입은행 2020: 47).

미얀마의 정치체제는 대통령 중심제이며 양원제로 구성된 의원내각제를 채택하고 있다. 또한 행정부, 입법부, 사법부의 3권 분립과 군부의 독자적 지위 체제를 유지하고 있다(외교부 2019: 26).

2) United Nations Geospatial(<https://www.un.org/geospatial/>, 검색일: 2020. 11. 24.).

2015년 총선결과 아웅산 수지 여사가 이끄는 전국민주동맹(National League for Democracy: NLD)이 승리하여 2016년 3월 NLD 문민정부가 출범하였다. 작고 효율적인 정부 조직을 목표로 하는 전국민주동맹(NLD) 문민정부는 2016년 대통령실 2개 부처와 20개의 중앙부처를 개편하였으며, 2017년 정부사무소와 대외협력부 2개의 부처를 신설하였다.

외교정책은 전통적으로 중립적 입장이며, 모든 국가와의 선린우호 관계 원칙을 유지해오고 있다. 특히 지정학적인 이유로 인해 중국 및 인도와의 관계를 중시하는 동시에 동남아시아 국가연합(Association of South-East Asian Nations: ASEAN) 및 한국, 중국, 일본과의 우호 관계를 중요시하고 있다.

2019년 미얀마의 국내총생산(Gross Domestic Product: GDP)은 660억 달러, 1인당 GDP는 1,245달러를 기록하였다(한국수출입은행 2020: 46). 2018년 미얀마의 경제성장률은 6.8%로 2016년 이후 지속적으로 증가하는 추세이다. 미얀마의 주요 수출품은 천연가스, 목재류, 콩류, 어류, 쌀, 의류, 비취이며 주요 수입품은 작물, 석유제품, 비료, 플라스틱류, 기계류, 운송장비, 건설자재 등이다.

2017년 미얀마의 산업구조를 보면, 서비스업이 60%, 농업이 27%, 제조업이 13%를 차지하고 있다(한국수출입은행 2020: 46). 그러나 미얀마의 제조업은 기술 및 경영 수준이 낙후되어 있으며 공공부문을 제외하면 식품가공 등 농수산물의 기초 가공분야와 봉제업 등 노동집약산업이 주를 이루고 있다.

2015년 미얀마의 빈곤율은 32.1%를 기록하였으며, 이는 인접국가인 라오스(23.2%), 필리핀(21.6%), 캄보디아(14.0%), 베트남(5.8%)에 비해 높은 수치이다.³⁾ 미얀마의 인간개발지수는 전체 189개 국가 중 148위를 기록하였으며, 17년 기준 전체 인구의 식수 접근율은 82%, 중등학교 취학률은 64%로 나타나고 있다(한국수출입은행 2020: 46).

3) ADB(<https://www.adb.org/countries/myanmar/poverty>, 검색일: 2020. 2. 10.).

1.3. 농업 현황

2017년 미얀마의 전체 농지 면적은 약 1,287만 ha이며, 전체 국토 면적의 약 20%를 차지한다. 농지는 경작지(약 1,106만 ha), 영년생 토지(1,510ha), 목초지(약 30만 ha)로 구성된다.⁴⁾ 산림의 전체 면적은 약 28만 5,000km²로 전체 국토 면적의 약 44%를 차지한다.⁵⁾

2018년 미얀마 전체 인구의 약 69.4%(약 3,728만명)는 농촌에 거주하며, 경제성장 및 도시화가 진행됨에 따라 농촌인구의 비중은 지속적으로 감소하고 있다.⁶⁾

2018년 미얀마의 농림수산업 생산액(실질가격)은 약 174억 8,739만 달러로 전체 GDP의 약 25%를 차지한다. 경제성장이 진행됨에 따라 미얀마의 전체 GDP 대비 농림수산업 생산액의 비중은 최근 5년 동안 감소하는 추세이다.⁷⁾

미얀마의 주요 농산물은 곡류(쌀, 옥수수), 유지류(땅콩, 참깨), 두류(녹두, 흑녹두)이며, 주요 과채류로는 토마토, 양상추, 꽃양배추, 수박, 겨자잎 등이 생산된다.⁸⁾ 쌀의 주요 생산지는 에야와디(Ayeyawaddy Division), 바고(Bago Division), 사가잉(Sagaing Division), 양곤(Yangon Division) 등이다. 옥수수는 주로 5~10월(우기)과 9~1월(건기)에 재배되며, 전체 옥수수 생산량의 80%는 사료용으로 국내에서 소비되거나 중국 등 인접 국가로 수출된다.⁹⁾ 미얀마의 주요 유지류인 땅콩은 건기와 우기로 구분되어 재배되며, 참깨는 이모작된다. 땅콩과 참깨는 주로 사가잉(Sagaing Region), 마그웨이(Magway Region), 만달레이(Mandalay Region)에서 생산된다.

4) FAO(<http://www.fao.org/faostat/en/#country/28>, 검색일: 2020. 2. 10.).

5) World Bank Open Data(<https://data.worldbank.org>, 검색일: 2020. 1. 21.).

6) World Bank Open Data(<https://data.worldbank.org>, 검색일: 2020. 1. 21.).

7) World Bank Open Data(<https://data.worldbank.org>, 검색일: 2020. 1. 21.).

8) FAO(<http://www.fao.org/faostat/en/#country/28>, 검색일: 2020. 2. 10.).

9) 한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터 웹사이트(<https://www.krei.re.kr/kapex/selectBbsNttView.do?key=1016&bbsNo=587&nttNo=131655&searchCtgr=&searchCnd=all&searchKrwd=&pageIndex=1&integrDeptCode=>, 검색일: 2020. 12. 15.).

〈표 2-1〉 미얀마 주요 농산물의 생산 현황(2017년)

단위: 천 ha, 천 톤, 톤/ha

구분	품목	파종면적	수확면적	생산량	단수
곡류	쌀(Paddy)	7,255	6,744	25,624	3.8
	옥수수(Maize)	504	501	1,909	3.8
	밀(Wheat)	65	65	123	1.9
유지류	땅콩(건기)	482	482	837	1.7
	땅콩(우기)	552	552	746	1.4
	참깨(초기)	1,160	1,147	509	0.4
	참깨(후기)	331	331	255	0.8
두류	녹두(Greengram)	1,240	1,238	1,078	0.9
	흑녹두(Blackgram)	977	976	941	1.0
	비둘기콩(Pigeonpea)	658	658	555	0.8
	병아리콩(Chickpea)	377	376	527	1.4
	대두(Soybean)	140	140	145	1.0
	제비콩(Lablabbean)	108	108	125	1.2
	페룬콩(Pelun)	141	141	124	0.9
	솔타피아콩(Sultapya)	100	100	123	1.2
	동부콩(Cowpea)	134	134	116	0.9
	피나옥(Penauk)	112	112	74	0.7
	흰강낭콩(Butterbean)	56	56	65	1.2
	강낭콩(Gardenpea)	49	49	42	0.9
	팥(Ricebean)	44	44	32	0.7
	솔타니콩(Sultani)	15	15	18	1.2
	더핀콩(Duffinbean)	13	13	14	1.1
	리마콩(Limabean)	11	11	12	1.1
	렌틸콩(Lentilbean)	1	1	1	0.6
향신료	양파(Onion)	70	70	1,007	14.4
	마늘(Garlic)	28	28	204	7.4
	고추(Chillies)	109	109	131	1.2
담배류	빈랑나무잎(Betelleaves)	14	14	273	19.8
	빈랑나무열매(Betelnut)	100	74	204	2.8
	미얀마담배(Myanmar)	13	13	25	1.9
	버지니아담배(Virginia)	2	2	3	1.6
음료	사탕수수(Sugarcane)	163	163	10,370	63.5
	공작야자(ToddyPalm)	27	27	333	12.5
	차(Tea)	97	89	105	1.2
	커피(Coffee)	20	12	9	0.7

(계속)

구분	품목	파종면적	수확면적	생산량	단수
과채류	채소(Vegetables)	552	551	-	-
	과일(Fruits)	610	496	-	-
	감자(Potato)	33	33	500	15.3
	플랜틴바나나(Plantain)	99	89	236	2.7
섬유	목화(longstaple)	184	184	369	2.0
	목화(wagyi)	26	26	12	0.5
	목화((Mahlaing5/6)	15	15	7	0.4
	마(Jute)	-	-	-	1.5
기타	코코넛(Coconut)	57	49	490	10.1
	고무(Rubber)	657	311	238	0.8

자료: 미얀마 통계정보서비스를 토대로 저자 작성.¹⁰⁾

미얀마의 농산물 유통 구조는 농가와 산지 시장, 소비지 시장, 노점상 등의 사이에서 수집상이 유통과 물류를 주도하는 폐쇄적인 형태를 지니며, 유통 방식은 크게 3가지로 구분된다(김태운 외 2018: 53). 첫째, 농가에서 산지 시장으로 수집상이 농산물을 반출하면 소비지 시장의 도매업자들이 대량으로 농산물을 구입해 소매업자들에게 판매하는 방식이다. 둘째, 수집상이 산지 시장을 거치지 않고 직접 소비지 시장 도매업자들에게 판매하는 방식이다. 셋째, 소비지 시장 도매업자가 직접 산지를 방문하거나 산지 중개인을 활용하여 농산물을 순회 수집하는 방식이다.

산지 농가는 자본 및 시장 정보 접근성이 취약하여 농산물 판매 시 수집상에 대한 의존도가 높으며, 일부 지역에서는 협동조합을 통해 소액 대출, 농기계 대여 서비스 등이 이루어지고 있으나, 공동선별 및 출하 등 조합으로 기능하기에는 한계점이 있다. 또한 농산물 가공 및 수확 후 관리를 위한 인프라와 기술이 부족한 상황이다.

미얀마에서 토지 소유권은 1953년에 정립되어 농민들은 임대 및 임차계약에 따라 토지 이용 권리를 부여받는다. 그러나 현재까지 소규모 농가의 농지 권리 부족, 비체계적인 농지법에 관한 절차, 불법적인 토지 몰수 등의 문제점이 발생하고 있다(MOALI 2018: 15).

10) Myanmar Statistical Information Service(<https://www.mmsis.gov.mm/>, 검색일: 2020. 1. 22.).

미얀마 정부는 적합한 제도를 통해 농민의 농지 권리를 보장함과 동시에 토지의 이전, 상속, 교환 및 담보 이용을 용이하게 하기 위한 제도의 효과적인 이행을 중요한 목표로 인식하고 있다. 구체적으로 토지 설문조사, 기존의 지적 정보 업데이트 및 자료 관리, 토지 분쟁 해결 등을 포함한 토지 행정 및 서비스 제공을 위한 중앙 및 지방 정부의 역량 강화를 목표로 한다(MOALI 2018: 17).

2017년도 미얀마 전체 농촌 인구 중 전기시설에 대한 접근성이 있는 인구의 비중은 60%로 최근 5년 동안 전기 시설에 대한 접근성이 개선되고 있다.¹¹⁾

2016년 전체 파종면적(약 1,200만 ha) 중 관개시설을 갖춘 농지면적의 비중은 16% 정도이다(MOALI 2016; 조선미 외(재인용) 2018: 168). 전체 인구의 60% 이상이 농업 분야에 종사함에 따라 미얀마 정부는 농업용 관개용수를 우선적으로 공급하고 있으나 농촌지역에서는 급수 시스템이 양호하지 못해 주민들이 자발적으로 우물, 펌프, 관정 등을 설치해오고 있다(조선미 외 2018: 168).

2. 국가 및 농업정책 현황

2.1. 국가 정책

미얀마 정부는 2018년 8월 신규 국가개발전략인 미얀마 지속가능발전계획(Myanmar Sustainable Development Plan 2018~2030: MSDP)을 수립하였다. MSDP는 국가비전의 과제로 평화롭고 풍요로운 민주국가로의 도약을 제시하고 핵심목표로 평화와 안전(목표 1, 2), 번영과 협력(목표 3), 사람과 지구(목표 4, 5)를 핵심가치로 설정하였다(관계부처 합동 2020: 84).

MSDP의 농업 및 농촌개발 분야 목표에는 목표 3.1(농촌진흥과 농업발전을 기반으로 한 경제 다각화), 목표 3.5(금융서비스 접근성 및 금융시스템 강화), 목표

11) World Bank Open Data(<https://data.worldbank.org>, 검색일: 2020. 1. 21.).

4.4(안전식품, 균형식단의 안정적 공급), 목표 5.2(기후 복원성 향상과 저탄소 성장으로의 전환), 목표 5.3(안전하고 공평한 수자원 및 하수시설 이용), 목표 5.5(토지 거버넌스 정비, 지속가능한 천연자원 산업 발전)을 포함하고 있다.

2.2. 농업·농촌 개발 전략

미얀마 농축산관개부(Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation: MOALI)는 농업 및 농촌개발 부문의 개발 목표로 농업개발전략(Agricultural Development Strategy and Investment Plan 2018/19-2022/23: ADS)을 수립하였다. ADS의 전략적 프레임워크(Framework)는 거버넌스(Governance), 생산성(Productivity), 경쟁력(competitiveness)을 기본 축(Pillar)으로 명시하고 있다(MOALI 2018: 36).

ADS의 기본원칙(Principles)은 1) 민간 및 공공부문의 역할 명확화, 2) 소규모 농업인의 권리 보장, 3) 소규모 농가 및 중소기업에 초점을 둔 개발 지원, 4) 식품영양안보, 5) 정책 입안 및 집행 단계에서의 투명성 및 책무성 강화, 6) 환경·사회적 지속가능성 확보에 기반을 두고 있다.

〈표 2-2〉 미얀마 농업개발전략(ADS)의 전략적 프레임워크

기본원칙(Principles)		
민간 및 공공 부문의 역할 명확화	소규모 농업인의 권리 보장	소규모 농업인 및 중소기업에 초점을 둔 개발 지원
식품영양안보	정책 입안 및 집행 단계에서의 투명성 및 책무성 강화	환경·사회적 지속가능성
축(Pillar)		
거버넌스	생산성	경쟁력

자료: MOALI(2018)를 토대로 저자 작성.

ADS는 거버넌스, 생산성, 경쟁력에 기반하여 설정된 목표(Objectives)와 영향(Impacts)을 달성하기 위한 구체적인 전략목표를 제시하고 있다. ADS를 통해 달

성하고자 하는 영향(Impacts)은 식량영양안보 개선, 농촌지역의 빈곤 감소, 소규모 농가의 소득 개선, 농업 무역부문의 경쟁력 향상, 농업인의 권리 개선을 포함한다(MOALI 2018: 40).

〈표 2-3〉 미얀마 농업개발전략(ADS)의 영향(Impacts), 목표(Objectives), 성과(Outcome)

축(Pillar)		
거버넌스	생산성	경쟁력
영향(Impacts)		
1) 식량영양안보 개선 2) 농촌 지역의 빈곤 감소 3) 소규모 농업인의 소득 개선 4) 농업 무역 부문의 경쟁력 향상 5) 농업인의 권리 향상		
목표(Objectives)		
거버넌스 개선 및 농업 개발을 위한 관련 기관의 역량 강화	생산성 개선 및 농가 소득 증대	시장 연계성 및 경쟁력 개선
성과(Outcome)		
1.1. 국가 및 주/지역 단위의 참여적 접근법에 기반한 효과적이고 통합적인 계획	2.1. 작물, 축산, 수산업 부문의 연구 시스템 개선 및 농민 및 민간 부문의 참여를 통한 농업 연구 활성화	3.1. 비즈니스 환경 조성, 농산업 공 급사슬 분야에서의 정보 확산 및 투자 촉진
1.2. 정책 개발 및 분석을 위한 역량 강화	2.2. 공공 및 민간 부문의 협력을 통한 영농교육 시스템 개발	3.2. 농식품 분야의 지식재산권 보호
1.3. 웹기반 관리정보시스템에 기반한 모니터링 및 평가	2.3. 농민 및 민간 부문의 수요에 기반한 농식품 분야의 교육 및 훈련 시스템 개선	3.3. 농산물 품질제고 시스템 개선 (인센티브 활용)
1.4. 증거기반 의사결정을 위한 통계 시스템 구축	2.4. 관개 및 배수 서비스와 수자원 관리시스템의 효율성 개선	3.4. 성평등 및 참여적 농촌개발계획 추진을 위한 프레임워크 구축
1.5. 농민, 조직, 연합회의 조직력 강화 및 농산업 발전을 위한 정부, 농민, 민간 부문의 역할 강화	2.5. 투입재 및 농업 기술 이용성 증대	3.5. 농촌 지역의 인프라 개선
1.6. 농민의 토지권리 개선 및 농지 관련 부처의 역량 강화	2.6. 농업 부문의 기계화 제고	3.6. 농산물 가치사슬 개선을 통한 경쟁력 향상 및 이해관계자 간 협력 활성화
1.7. ADS 이행을 위한 농축산관계 부(MOALI)의 역량 강화, 민주적으로 선발된 남녀 평등 시민 사회 대표의 선출	2.7. 축산업 및 수산업 분야의 사육 방식 개선, 서비스 및 기술 개선	3.7. 식품안전
1.8. 식량영양안보 개선	2.8. 지속가능한 농업, 농산물 우수관리(GAP), 축산물 우수관리(GAHP), 수산물 우수관리(GFP), 유기농산물 생산 방식 채택	3.8. 농민 및 농식품 기업의 금융 접근성 개선
1.9. 농축산관계부의 조직적 개편 및 통합	2.9. 기후변화 및 자연재해 대응력 강화	3.9. 농산물 교역 활성화 및 수출 촉진

자료: MOALI(2018: 40)를 토대로 저자 작성.

3. 농업분야 개발협력 현황

3.1. 우리나라의 對 미얀마 개발협력 현황

2014년부터 2018년 동안 한국의 對 미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 지원액은 총 5,617만 달러로 최근 5년간 한국의 對 미얀마 ODA 총 지원액의 약 7%를 차지한다.¹²⁾ 농업 분야의 주요 지원 분야는 농업개발(905만 달러), 농업 서비스(827만 달러), 농업연구(466만 달러) 등이다.

2014년 이후 현재까지의 한국의 對 미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 사업은 한국국제협력단(KOICA), 농림축산식품부, 농촌진흥청, 행정안전부, 산업통상자원부를 통해 수행되고 있다.

〈표 2-4〉 한국의 對 미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 ODA 지원 현황(2014~2018년)

단위: 백만 달러

구분	2014	2015	2016	2017	2018	합계
농업 및 농촌개발(계)	30.66	3.91	10.54	7.55	3.51	56.17
농업(계)	7.51	3.83	10.01	6.61	2.91	30.87
농업정책및행정관리	0.28	0.15	0.10	3.40	0.00	3.92
농업개발	1.43	1.57	1.07	2.48	2.50	9.05
농지관리	-	-	-	-	-	0.00
농업용수	-	-	-	0.01	-	0.01
식량생산	0.05	0.03	-	0.04	0.07	0.18
경제작물/수출작물	-	-	-	-	-	0.00
축산	0.33	0.02	-	-	-	0.35
영농교육	0.03	0.10	0.12	0.17	-	0.42
농업관련교육/훈련	0.59	1.05	0.36	0.38	0.09	2.47
농업연구	4.66	-	-	-	-	4.66
농업서비스	-	-	8.16	-	0.11	8.27

12) OECD DAC CRS(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=crs1>, 검색일: 2020. 6. 17.).

(계속)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	합계
수확후관리/병충해구제	0.11	0.88	0.20	0.14	-	1.33
농업금융서비스	-	0.02	-	-	0.01	0.04
농업협동조합	0.03	-	-	-	-	0.03
축산서비스	-	0.02	-	-	0.12	0.15
농촌개발	23.15	0.08	0.53	0.94	0.60	25.30

자료: OECD DAC CRS를 토대로 저자 작성.¹³⁾

2015년 미얀마는 한국의 2기(2016-2020) 중점협력국으로 선정되었으며, 2016년 새롭게 출범한 미얀마 신정부의 경제정책을 반영한 미얀마 국가협력전략(Country Partnership Strategy: CPS)이 수립되었다. 중점협력 분야는 공공행정, 지역개발, 교통, 에너지를 포함하고 있다.

지역개발 분야의 기본 내용은 지속가능하고 포용적인 농업 및 농촌개발을 추진하는 것으로, 세부 지원 내용은 △관개기술의 효율적 활용을 통한 농산물 생산, 홍수위험 예방 및 체계적 수자원관리 계획 마련, △농산물 유통효율화 및 수출확대를 위한 제도구축 및 기술지원, △독립적 농민조직(협동조합) 강화를 통한 농자재 공급체계 강화, △새마을운동에 기반을 둔 미얀마 농촌공동체 개발 지원 등이다(관계부처 합동 2016: 21).

미얀마의 정권교체 상황 반영 및 CPS의 실효성 제고를 목적으로 2018년 미얀마 CPS에 대한 중간평가가 실시되었으며, 그 결과를 반영한 수정된 미얀마 CPS가 2020년 1월에 발표되었다(관계부처 합동 2020: 94). 수정된 CPS에는 교육분야가 중점협력 분야로 추가되었다.

한국의 對 미얀마 지역개발 분야 지원계획은 농업 생산성 향상을 통한 소득증대, 농업인프라 확충 및 참여적 농촌개발을 통한 지역사회의 역량 강화, 농산물 가치사슬 강화 및 품질 경쟁력 향상을 통한 수출확대 기반 마련 등에 초점을 둔다.

13) OECD DAC CRS(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=crs1>, 검색일: 2020. 6. 17.).

〈표 2-5〉 미얀마 국가협력전략(CPS)의 지역개발 분야 세부 실행계획

구분	실행계획
농업 정책	• 미얀마 농업개발전략(ADS)과 연계, 농업정책 수립 지원·농업분야 거버넌스 구축을 통한 정책 역량 강화
농업 생산 인프라	• 관개시설 구축 등을 통한 홍수 위험 예방 및 체계적 농업용수 관리지원
농업가치사슬 강화	• 수확 후 관리·가공 기술 역량 강화를 통한 농산물 품질 제고 및 농촌의 소득 증대 • 농산물 유통정책 수립 지원 및 가공·유통시스템 개선 등 농촌 자립 생태계 구축 지원 • 역내 무역(메콩강 유역 국가) 및 농산물 수출 확대 기반 마련을 위한 주요 수출목표 농산물 대상 품질관리·검역체계 구축 • 마이크로 크레딧 지원 확대 등 소농의 금융 접근성 개선 및 시장 접근성(판매·유통망, 시장가격 정보) 개선
농업 연구	• 농업기술 효율적 전달체계 구축을 위한 농업연구·농촌지도 간 체계 개선 및 농촌지도사 교육훈련 체계 구축 • 농민의 농업기술 및 시장정보 접근성 제고를 통한 생산성 향상 및 소득증대를 위한 농업 정보 전달시스템 지원 • 우수 종자 및 농업기술 개발(R&D) 및 보급체계 구축을 통한 현지 맞춤형 농업 기술 보급
농촌개발	• 주민주도형 참여적 농촌공동체 개발을 통한 빈곤해소 및 소득증대 등 지역별 특성에 부합하는 지역개발 모델 정립 기여 • 국내외 NGO와 연계를 통한 사업 발굴 확대 및 이행방식 다양화 • 지역별 기후특성 등을 고려한 소득작물 생산자 그룹의 조직화 및 관련 농업기술 지도 연계를 통한 농민 소득증대 기여

자료: 관계부처 합동(2020: 94-95).

3.2. 국제사회의 對 미얀마 개발협력 현황

최근 5년간 전체 공여기관(OECD 개발원조위원회(Development Assistance Committee: DAC) 회원국, 다자은행, UN 기구, 기타 다자기구 등)의 對 미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 ODA 지원액은 약 15억 7,400만 달러를 기록하였으며, 이중 무상원조액은 약 4억 5,300만 달러이다.¹⁴⁾

미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 무상원조액의 94%는 OECD DAC 회원국을 통해 지원되었으며, 분야별 지원액은 농업, 농촌개발, 산림 순으로 높았다. DAC 회원국 중 최근 5년간 對 미얀마 농업 부문 ODA 지원액은 일본, 미국, 프랑스, 스위스, 한국 순으로 높으며 특히 일본의 지원액이 압도적으로 높다.

14) OECD DAC CRS(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=crs1>, 검색일: 2020. 6. 17.).

농업 분야의 주요 지원 분야는 농업개발(4억 1,500만 달러), 농업융수(2억 8,300만 달러), 농업금융서비스(1억 4,200만 달러), 농업정책 및 행정관리(9,400만 달러), 농지관리(7,400만 달러) 등이다. 최근 5년간 농업 개발, 농업 금융 서비스, 농업 정책 및 행정관리 분야에서 지원액이 점차적으로 증가하는 추세이다.

〈표 2-6〉 DAC회원국 및 다자기관의 미얀마 농림업 및 농촌개발 분야 ODA 지원액

단위: 백만 달러

구분	2014	2015	2016	2017	2018	합계
농림업 및 농촌개발(총계)	252.30	497.66	98.10	325.56	400.58	1,574.20
농업(계)	194.54	198.01	77.87	314.46	382.96	1,167.84
농업정책 및 행정관리	6.94	27.68	8.47	24.86	26.33	94.28
농업개발	17.82	56.06	33.12	19.22	289.54	415.75
농지관리	0.40	15.89	0.44	48.40	8.97	74.10
농업융수	151.14	52.76	-	58.90	20.93	283.73
농업 투입재	0.17	11.19	1.84	5.00	-	18.20
식량생산	0.12	2.66	4.85	0.34	17.53	25.50
경제작물/수출작물	0.00	0.07	-	0.33	0.34	0.73
축산	1.15	0.09	12.83	0.07	0.01	14.15
농지개혁	-	-	0.38	0.48	-	0.86
대체농업 개발	-	-	3.03	-	4.84	7.87
영농교육	4.74	25.27	0.12	0.17	4.00	34.31
농업관련교육/훈련	0.82	2.38	0.68	4.56	0.20	8.64
농업연구	7.08	2.57	1.85	1.57	3.10	16.18
농업서비스	-	0.09	8.18	7.65	4.17	20.09
수확후 관리/병충해 구제	0.11	0.88	0.20	0.14	0.00	1.33
농업금융서비스	3.13	0.03	-	136.93	2.73	142.82
농업협동조합	0.06	-	-	0.50	0.01	0.57
축산서비스	0.84	0.40	1.90	5.33	0.25	8.72
농촌개발	54.23	290.87	2.72	4.95	11.62	364.39
산림(계)	3.53	8.79	17.51	6.15	6.01	41.98
산림정책/행정관리	0.51	4.09	17.51	0.10	0.20	22.40
산림개발	0.33	4.69	-	6.05	5.80	16.88
산림교육/훈련	2.69	-	-	-	0.00	2.69

주 1) 약정액 기준

2) 지원기관: DAC 회원국, 다자기관(다자은행, UN기구, 기타 다자기구)

자료: OECD DAC CRS를 토대로 저자 작성.¹⁵⁾

세계은행그룹(World Bank Group)의 ‘미얀마 국가협력프레임워크 2020-2023 (Myanmar Country Partnership Framework: FY20-23)’은 빈곤 감소 및 공동의 번영을 달성하기 위한 3개의 주요 지원 분야와 분야별 목표를 명시하고 있다. 주요 지원 분야는 인적 자원의 역량 강화 및 평화로운 지역사회 조성, 민간부문 주도 성장 및 포용적 경제 기회 창출, 기후 및 재난 회복력 강화 및 지속가능한 자원 및 환경 관리를 포함한다(World Bank 2020: 24).

미국 국제개발처(United States Agency for International Development: USAID)의 미얀마 농업 분야 지원 방향은 소수민족과 여성을 포함한 취약계층의 기술, 금융, 시장, 농촌지도 서비스 등에 대한 접근성 개선을 통해 농촌 지역의 기업 주도 경제성장을 달성하는 것이다.¹⁶⁾

미국의 미얀마 농업분야 지원 사업은 전반적으로 프로젝트(Project) 형태로 추진되고 있으며, 국제기구, NGO, 대학, 민간 컨설팅 회사 등 다양한 주체와 협력해 오고 있는 것이 특징이다.

최근 5년간 미국의 미얀마 농업 및 농촌개발 분야 주요 사업으로 국제농업연구 협의체(Consultative Group on International Agricultural Research: CGIAR) 기금 조성, 토양 비옥도 기술 관리, 정책개혁 및 지식공유관리사업, 농촌개발을 위한 기치사슬 개선, 식량안보 정책사업, 다자기관을 통한 생계식량안보기금(Livelihoods and Food Security Fund: LIFT) 지원 사업 등이 있다.¹⁷⁾

15) OECD DAC CRS(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=crs1>, 검색일: 2020. 6. 17.).

16) USAID Burma 웹사이트(<https://www.usaid.gov/burma/history>, 검색일: 2020. 5. 27.).

17) USAID Foreign Aid Explorer 웹사이트(https://explorer.usaid.gov/cd/MMR?fiscal_year=2018&implementing_agency_id=1&measure=Obligations, 검색일: 2020. 5. 27.).

4. 중점협력 분야

4.1. 미얀마 개발협력 수요

미얀마의 개발협력 정책수요를 보면, 농업개발전략(ADS)을 통해 식량영양안보 개선, 농촌지역의 빈곤 감소, 소규모 농가의 소득 개선, 농업무역 부문의 경쟁력 향상, 농업인의 권리 증진을 달성하는 것에 중점을 두고 있다. 농업개발전략(ADS)의 기본 원칙에는 소규모 농가에 초점을 둔 개발 지원, 식품과 영양안보, 환경사회적 지속가능성 등이 포함되어 있다.

미얀마의 개발협력 현장수요를 파악하기 위해 미얀마 농축산관개부(MOALI), 예진 농업대학교(Yezin Agricultural University) 등의 관련 분야 전문가 16명을 대상으로 한국형 농업 ODA프로그램 중 협력을 위해 가장 필요한 분야를 설문 조사하였다. 그 결과, 농산물 가공산업 육성, 관개/배수 시스템 개선, 농업기술 개발, 농업인력 육성 등의 분야에 대한 수요가 많은 것으로 나타났다(<표 2-7> 참조).

4.2. 중점협력 분야 선정

미얀마의 개발협력 수요(정책수요 및 현장수요)와 한국형 ODA프로그램과의 연계성 정도를 검토한 결과, 아래의 <표 2-7>과 같이 5개의 정책수요 분야 중에서 식량영양안보 개선, 소규모 농가의 소득 개선, 농업무역 부문의 경쟁력 향상 분야가 한국의 농업·농촌발전 경험과 추진역량 측면에서 협력가능성이 높은 분야로 나타났다.

또한 한국형 농업분야 ODA 프로그램 중 미얀마의 현장 수요가 많은 ‘농업기술 개발과 농산물 가공’은 미얀마 농업정책 수요 중 ‘농업 무역 부문의 경쟁력 향상’과 연계성이 높으며, ‘농업인력 육성’은 ‘소규모 농가의 소득 개선’ 정책 수요와 연

계성이 높은 것으로 나타났다. 그러나 ‘관개/배수 시스템’은 정책수요와 일치하지 않았다.

〈표 2-7〉 미얀마의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토

한국형 농업분야 ODA 프로그램	농업 정책수요					현장 수요 ^{주)}
	식량영양 안보 개선	농촌지역 빈곤감소	소규모 농가의 소득 개선	농업 무역 부문의 경쟁력 향상	농민의 권리 개선	
식량작물생산성	◎	△	○			22
영농기계화	○			△		21
경제작목/시설원예			○			16
친환경농업						11
관개/배수						32
농업 생산기반				△		2
농지제도			○		○	19
농산물유통			○	◎		22
농식품안전	◎					23
농업기술개발				◎		27
농업인력육성			◎		△	27
농업협동조합		○	◎	△	◎	19
가축질병관리	○					12
농산물가공	△			◎		39
농촌종합개발	△	◎				20
농촌특화사업		○	△			11
가축사육관리	○					4
농산물검역	◎			○		14
산림녹화						8
임산자원개발						3
총합 점수	17	8	15	14	6	

주 1) 종합점수 산정 기준: ◎는 연관성 매우 높음 (3점), ○는 연관성 높음 (2점), △는 연관성 보통(1점)

2) 현장수요는 미얀마의 농업 관련 공무원, 학계 전문가 등 16명을 대상으로 프로그램별 협력 중요도를 조사한 결과의 종합 집계 점수임.

자료: 허장 외(2017: 36)의 내용을 참조하여 저자 작성.

한국과의 협력이가능성이 높은 정책수요 분야(식량영양안보 개선, 소규모 농가의 소득 개선, 농업무역 부문의 경쟁력 향상)에 대해 SDGs와의 적합성을 검토한 결과, SDGs 2.1, 2.2, 2.3, 2a, 2b, 2c와 적합한 것으로 나타났다.

〈표 2-8〉 미얀마의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성

미얀마의 개발협력 수요	한국의 협력가능 분야	관련 SDGs 목표
식량영양안보 개선	- 식량작물 생산성 향상 프로그램	- 2.1. 기아 근절 및 식량 접근성 - 2.2. 취약계층 영양실조 근절 - 2.a. 농업 생산 역량강화를 위한 농업 인프라, 연구, 지도(extension), 기술개발 - 12.3. 식량손실 저감
소규모 농가의 소득 개선	- 농업인력 육성 프로그램 - 농업협동조합 프로그램	- 2.a. 농업 생산 역량강화를 위한 농업 인프라, 연구, 지도, 기술개발 - 2.3. 소농 농업 생산성과 소득 증대 - 10.1. 전체 인구의 소득 하위 40%의 소득 증가
농업무역 부문의 경쟁력 향상	- 농업기술개발 및 현장지도 지원 - 농산물 가공 프로그램	- 2.b. 세계농업시장의 수출요건 철폐와 무역규제 해결 - 2.c. 식료품 시장의 적절한 기능을 보장

자료: 저자 작성.

미얀마의 개발협력 수요, 우리나라의 개발협력 가능 분야, SDGs와의 적합성 등의 검토 과정을 거쳐 우리나라와 미얀마의 농림업 중점협력 분야를 ① 식량작물 생산성 제고, ② 농가조직 육성, ③ 농산물 가공 및 유통시스템 개선 등으로 선정하였다. 이러한 중점협력 분야는 <표 2-9>와 같이 다양한 한국형 ODA 프로그램과 연계할 수 있다.

〈표 2-9〉 한국-미얀마의 중점협력 분야 선정

목표	중점협력 분야	관련 한국형 ODA 프로그램
농업 생산성 제고 및 소규모 농가의 소득 증대	식량작물 생산성 제고	식량작물 생산성 향상 농업기술개발 및 지도
	농가조직 육성	농업협동조합 활성화 농업인력 육성
농업무역 부문의 경쟁력 향상	농산물 가공/ 유통시스템 개선	농산물 가공 농업기술개발 및 지도

자료: 저자 작성.

5. 농업가치사슬 현황

5.1. 농업가치사슬 AHP 분석

미얀마의 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도에 대해 AHP방법론에 따라 국내외 전문가 24명(국내 8명, 국외 16명)을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하고 그 결과를 분석하였다.

<표 2-10>에서 제시된 바와 같이 농업가치사슬을 9개 단계로 세분화하고, 총 22개의 하부지표를 구성하였다.

미얀마의 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 농민 역량(농업기술을 배우고, 농업협동조합에 참여하려는 의지), 금융 접근성, 농식품 비즈니스, 저장 및 가공 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 파악되었다(<표 2-10> 참조).

〈표 2-10〉 미얀마 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과

가치사슬 단계	투입재	생산 인프라	생산 기술 지도	저장 및 가공	유통	수출입	금융	농민 역량	농식품 비즈니스
중요도	0.089	0.092	0.091	0.102	0.086	0.100	0.135	0.175	0.129
우선 순위	8	6	7	4	9	5	2	1	3
일관성 비율	0.0156(24)								

주: ()는 표본 수
자료: 저자 작성.

미얀마 농업가치사슬 2단계 분석 결과, 하위 지표 22개 중에서 중요도가 가장 높게 나타난 지표가 농민 역량 강화를 위한 ‘농민수용태세(0.105)’이며, 금융 접근성, 협동조합 참여의지 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다(<표 2-11> 참조).

〈표 2-11〉 미얀마 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과

하위 지표	농민 수용 태세	금융 접근성	협동 조합 참여 의지	이자율	수출입 구조	관개시 설	재배 기술 훈련 시스템	취업 및 일자리	시장 접근성	농촌 지도사 역량
중요도	0.105	0.072	0.069	0.063	0.062	0.057	0.048	0.048	0.046	0.043
우선 순위	1	2	3	4	5	6	7	7	9	10

자료: 저자 작성.

미얀마의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과, ‘농민 역량’ 강화가 가장 중요하며, 이를 위한 농민 수용태세(새로운 작물을 도입하거나 기술을 배우려는 의지)와 협동조합 참여 의지가 중요한 하위 지표인 것으로 나타났다.

5.2. 미얀마 채소 가치사슬¹⁸⁾

미얀마에서 채소는 농산물 수출 증대와 국내시장 확대에 기여할 수 있는 품목으로 평가된다. 2018~19년 미얀마의 품목별 채소 재배 면적은 양배추(3만 1,112ha), 콜리플라워(2만 6,563ha), 토마토(10만 3,136ha)를 기록하였다. 동년도 기준 품목별 생산량은 양배추(46만 223톤), 콜리플라워(35만 6,350톤), 토마토(115만 6,779톤)을 기록하였다(<표 2-12> 참조). 미얀마의 주요 채소 생산지는 바고(Bago), 만달레이(Mandalay), 산(Shan) 등이다. 주로 신선, 냉동 및 건조형태로 중국, 인도, 싱가포르 등에 수출되고 있으며, 2019년 채소 및 뿌리 작물의 총수출액은 9억 7,300만 달러이다.

18) 미얀마 농축산관개부(MOALI) 기획국(DOP)에 의뢰한 위탁원고(연구책임자: Dr. Khin Mar Lay) 결과를 요약 정리하였음.

〈표 2-12〉 미얀마의 채소류 생산 현황(2018~2019년)

단위: ha, 톤

구분	재배 면적	생산량
양배추	31,112	460,223
콜리플라워	26,563	356,350
토마토	103,136	1,156,779

자료: MOALI DOP(2020a)를 토대로 저자 작성.

겨울철 양배추, 콜리플라워, 토마토 등 3개 품목의 가치사슬을 조사하기 위해 구조화된 설문지를 이용하여 각 품목의 가치사슬 이해관계자를 대상으로 면담과 설문조사(연구기간 2020.8.22.~23.)를 실시하였다. 총 설문조사 인원은 55인으로 농민(50인), 교역업자 및 도매업자(2인), 투입재 공급업자(3인)를 포함한다. 무작위 표본 추출(Simple Random Sampling) 방식을 이용하여 설문 대상자를 선정하였으며, 가치사슬 단계별 수익구조를 분석하기 위하여 정성적 및 정량적 자료를 수집하였다.

연구 대상지는 네피도(Naypyidaw) 타콘(Tatkon) 지역 내 7개 마을(Kyathayaing, Nweyit, Yway Su, SinThay, Lapataw, Magyipin, Shartaweaing)과 산주의 칼라우 마을(Kalaw Township)을 포함한 총 8개의 마을이다.

5.2.1. 채소 생산 비용

농가의 채소 생산 비용 중 노동 비용이 가장 높은 비율을 차지하며, 이외 비료, 살충제 및 종자 구입 비용이 높은 것으로 나타났다. 최근에는 이자율 및 인건비의 증가와 해외 노동자 유출 현상 등은 농가의 생산 비용을 높이는 요소로 작용한다.

〈표 2-13〉 조사대상지 내 농가 생산비용(품목별)

단위: %

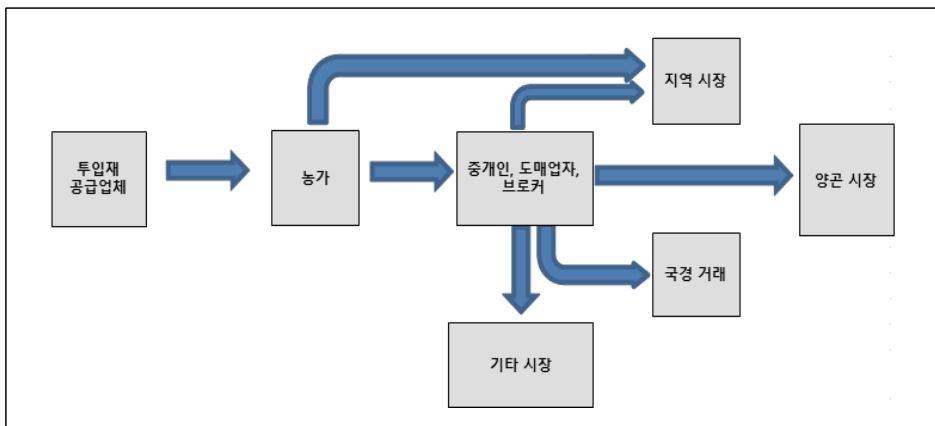
구분	종자 구입	비료 구입	살충제 구입	노동비	이자	계
양배추	5	23	20	31	8	100
콜리플라워	9	18	20	35	11	100
토마토	4	14	15	48	6	100

자료: MOALI DOP(2020a)를 토대로 저자 작성.

5.2.2. 채소 유통 경로

중개인 및 도매업자는 농가를 방문하여 양배추 또는 콜리플라워를 수매하며, 수확 및 운송 서비스를 제공한다. 중개인은 농가의 수확량을 산출하고, 전후 단계에서 수매 비용을 결정한다. 농가는 단순한 형태의 판매 채널을 통해 농산물을 판매하는 반면, 중개인 및 도매업자는 여러 판매처를 통해 거래 방식을 다각화할 수 있다. 중개인 및 도매업자는 채소를 주요 공급처인 양곤으로 납품하며 이외 국내 시장과 국경 거래 통해 인접 국가로 유통하고 있다<그림 2-2>.

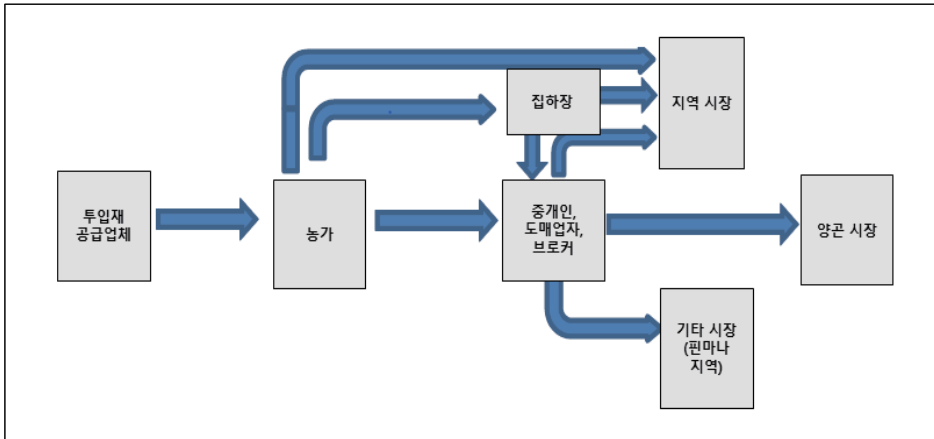
<그림 2-2> 연구 대상지(네피도 타콘 및 산주) 내 양배추 및 콜리플라워의 유통 경로



자료: MOALI DOP(2020a)를 토대로 저자 작성.

중개인 및 도매업자는 농가로부터 토마토를 직접 수매하여 양곤, 핀마나(Pyinmana) 지역과 이외 지방 시장으로 납품한다. 농가들은 수확한 토마토를 일정기간 동안 자가 보관한 후 개별적인 운송 수단을 활용하여 집하시장(assembly market)으로 운반한다. 집하시장에서는 생산자와 중개인과의 거래가 이루어진다 <그림 2-3>.

〈그림 2-3〉 연구 대상지(네피도 톳콘 및 산주) 내 토마토의 유통 경로



자료: MOALI DOP(2020a)를 토대로 저자 작성.

5.2.3. 채소류의 농가 판매가격 및 시장가격

2019~20년 판매기(marketing season) 동안 양곤 도매시장에서 양배추의 도매가격은 농가 판매가격에 비해 약 5배 높았으며, 중개인 및 도매업자의 수익은 농가의 수익보다 높았다. 콜리플라워의 도매가격은 농가 판매가격에 비해 약 4배 높았다.

토마토의 경우 네피도 내 톳콘 마을의 시장가격이 핀마나 지역의 도매가격보다 높았다. 그 원인은 인접 지역에서 생산되어 핀마나 도매시장으로 유통된 토마토의 물량이 많았기 때문이다. 이는 농가의 입장에서 적기에 적절한 물량의 농산물을 유통하기 위한 시장정보에 대한 접근성이 중요함을 보여주는 사례이다.

대부분의 농가들은 인프라에 대한 접근성 부족, 낮은 조직화 수준, 자금 부족 등의 문제로 직접 판매(direct marketing) 방식에 참여하기 어려운 것으로 나타났다.

5.2.4. 시사점

전반적으로 교역업자 및 도매업자들은 유통 채널을 다각화하여 농가에 비해 높은 수익을 거두고 있다.

농가의 경우, 시장(가격) 정보에 대한 접근성이 낮은 점이 가장 큰 문제인 것으로 조사되었다. 또한 농가의 금융 접근성 부족, 수자원 및 인프라에 대한 제한적인 접근성, 기후변화, 새로운 유형의 병해충 발생, 노동력 부족 등이 해결과제로 조사되었다.

채소산업의 가치사슬을 개선하기 위해서는 농가의 가격교섭력이 개선되어야 하며, 계약재배와 같은 방식을 통해 농가를 대상으로 투입재 및 생산 기술이 제공되어야 하며, 농가의 시장 정보 접근성이 개선되어야 한다.

〈표 2-14〉 가치사슬 개선을 위한 분야별 개선 방안

분야	개선 방안
농산물 유통 및 농민조직화	도매시장, 집하장, 저장 시설, 등급 판정 및 포장 시설 등 농산물 인프라 개선 농업협동조합을 통한 농민 조직화 지원 농산물 가격 및 시장 정보 시스템 개선 물류 및 냉장 체인 서비스 지원
농업 생산 및 인프라	우수 농산물 재배, 수확 후 관리 기술, 비료 및 병해충 이용법 등 농업 생산 기술 전수 관정, 수로시설 등 관개시설 개선 기후변화 대응 채소 종자 개발 농기계화 지원
농업 제도 및 투자	시장 다각화 및 농산물 교역 촉진을 위한 제도 개선 생산자와 민간 부문 간 연계 강화를 위한 계약 재배 환경 조성 채소 산업 육성을 위한 공공 및 민간 부문의 투자 촉진

자료: MOALI DOP(2020a)를 토대로 저자 작성.

5.3. 미얀마 참깨 가치사슬 분석¹⁹⁾

참깨의 가치사슬을 조사하기 위해 마그웨이(Magway) 지역의 총 3개 마을(Magway Township, Taung Dwin Gyi Township, Nat Mout Township)을 대상으로 설문 및 면담조사(2020. 8. 17.~28.)를 실시하였다. 3개 마을별로 농업인 40명(농업인 총 120명), 중개업자 2명, 참깨 기름 생산자 2명, 투입재 공급업자 2명(이해관계자 총 18명)을 대상으로 하였으며, 참깨 스낵 생산자 3명과 수출업자 4명에 대해서도 설문조사를 실시하였다.

5.3.1. 조사 대상지역의 참깨 생산 현황

마그웨이 지역은 미얀마의 주요 참깨 생산지로 2019~20년 전체 참깨 재배 면적은 128만 2,000에이커이며, 생산량은 754만 1,000톤이다. 마그웨이 지역에서 참깨는 주로 고지대에서 생산되며, 저지대에서는 몬순시기(5~7월)에, 고지대에서는 몬순시기(5~8월)와 겨울철(11~1월)에 재배된다.

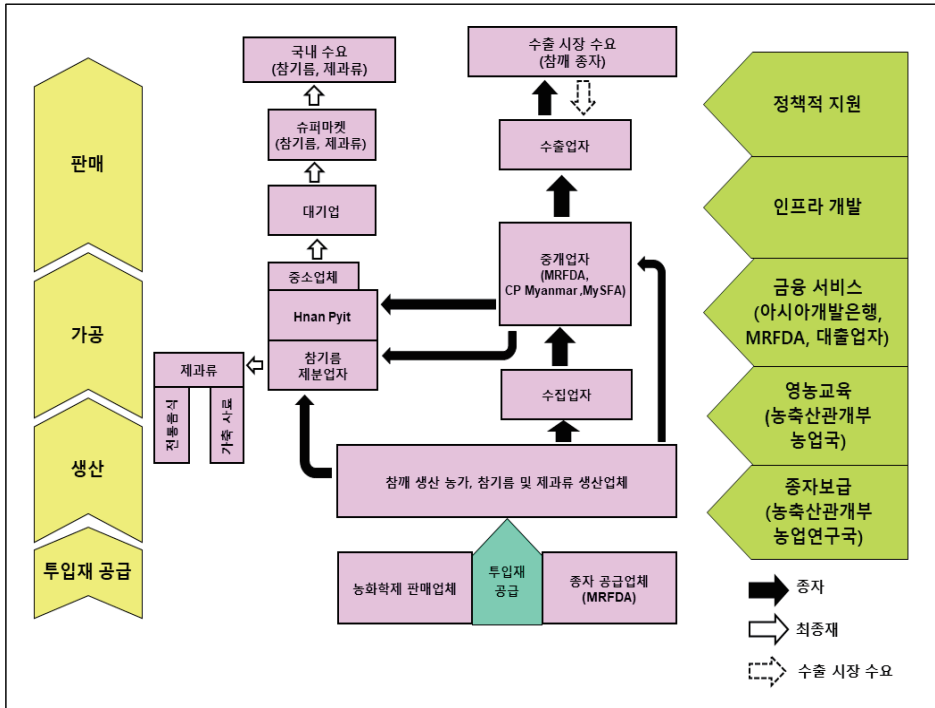
미얀마 정부는 2017년에 마그웨이 지역에 참깨 농산물 우수관리(Good Agricultural Practices: GAP) 프로그램을 착수하여 우수한 품질의 참깨 생산, 식품 안전 기준 수립 및 수출 확대 등을 달성함으로써 참깨 생산 농가가 세계시장에 진출할 수 있도록 지원하고 있다. 농축산관개부 농업국(Department of Agriculture: DOA)은 농가를 대상으로 GAP에 관한 기술 교육을 실시하고 있으며, 농업연구국(Department of Agricultural Research: DAR)은 GAP 인증 참깨 종자를 생산하여 보급하고 있다.

19) 미얀마 농축산관개부(MOALI) 기획국(DOP)에 의뢰한 위탁원고(연구책임자: Dr. San San Yi) 결과를 요약·정리하였음.

5.3.2. 참깨 가치사슬

조사 대상지의 참깨는 참기름 및 제과류 형태로 가공되어 국내시장으로 유통되거나, 원산물(종자) 형태로 수출되고 있다.

〈그림 2-4〉 미얀마(조사 대상지)의 참깨 가치사슬 도식도



자료: MOALI DOP(2020b)를 토대로 저자 작성.

국내시장에서 최종재(참기름, 제과류 등)의 가치사슬 참여 이해관계자에는 참깨 생산 농가, 중개업자, 슈퍼마켓 등이 포함된다.

수출시장으로 유통되는 참깨 종자의 가치사슬에 참여하는 이해관계자에는 참깨 생산 농가, 농민 연합회(Magway Regional Farmers' Development Association: MRFDA), 마을 단위의 수집업자, 중개업자(MRFDA, PC Myanmar, MysFA), 수출업자 등이 포함된다.

5.3.3. 참깨 생산

조사 대상지의 농가들은 전통적인 방식 또는 우수농산물 생산 방식으로 참깨를 재배하고 있다. Magway Township에서 대부분의 농가들은 우수농산물 생산 방식으로 참깨를 재배하는 반면, Nat Mout 및 Taung Dwin Gyi Township의 농가들은 전통적인 방식으로 참깨를 재배하고 있다.

참깨 재배는 기후 조건에 상당한 영향을 받으며, 2020년의 경우 가뭄 일수가 길어짐에 따라 참깨 생산량이 다소 감소하였다.

농가는 가치사슬 내 주요 행위자임에도 불구하고 수출 시장의 수요, 기후변화 및 정부 정책 등의 영향으로부터 가장 취약한 것으로 나타났다.

조사 대상 마을의 참깨 생산농가의 에이커당 수익은 약 136~184달러(18만~24만 2,350짜트)으로 조사되었다.

〈표 2-15〉 연구 대상지 내 참깨 생산 및 수익 현황

단위: 바스켓(bsk), 에이커(ac), 짜트(kyat: kt)

지표(단위)	지역		
	Magway	Nat Mout	Taung Dwin Gyi
수확량(bsk/ac)	6.75	9	8.75
판매 가격(kt/bsk)	75,500	61,500	65,000
비용(kt/ac)	308,275	294,000	326,400
수입(kt/ac)	517,500	474,000	568,750
수익 (kt/ac)	209,225	180,000	242,350

주: 참깨 1톤=약 40.83 바스켓, 1달러 = 1,398짜트(Kyats)

자료: MOALI DOP(2020b)를 토대로 저자 작성.

5.3.4. 참깨 가공 및 유통

참깨 가공업자는 지역 내 판매 목적으로 참기름을 제조하며, 전반적으로 영세한 규모로 조사되었다. 현재 미얀마에서는 원산물 형태의 참깨가 수출됨에 따라 국산 참기름의 자급률이 낮으며, 이를 보완하기 위하여 팜유가 수입되고 있다.

미얀마의 참깨 종자는 색상에 따라 크게 붉은 참깨, 검은 참깨, 흰 참깨, 갈색 참

깨로 구분된다. 붉은 참깨는 국내에서 주로 참기름으로 가공된다. 흰 참깨와 갈색 참깨는 수출 및 국내 목적으로 유통되며, 우수농산물 인증을 받은 검은 참깨는 주로 일본으로 수출된다.

만달레이 지역에서 조사된 중개업자의 참깨 판매에 따른 평균 수익은 에이커당 약 5달러(7,241짜트)으로 조사되었다.

〈표 2-16〉 참깨 중개업자의 수익 현황(만달레이 시장)

구분	단위(짜트/바스켓)	값
구매 가격*	Ks/bsk	45,750
판매 가격*	Ks/bsk	53,778
노동, 정선 및 포장 비용	Ks/bsk	50
중개 비용	Ks/bsk	537
운송 비용	Ks/bsk	200
총 비용	Ks/bsk	46,537
수입	Ks/bsk	53,778
수익	Ks/bsk	7,241

주 1) 구매가격 및 판매가격은 붉은 참깨, 흰색 참깨, 검은 참깨의 평균 가격

2) 참깨 1톤=약 40.83 바스켓, 1달러 = 1,398짜트(Kyats)

자료: MOALI DOP(2020b)를 토대로 저자 작성.

5.3.5. 참깨 수출

미얀마는 참깨를 주로 중국, 한국 및 일본으로 수출하고 있으며, 베트남은 주요 참깨 수출 경쟁 국가이다. 중국은 모든 색상의 참깨 종자를 수입하는 반면 일본은 품질이 우수한 검은 참깨 종자를 주로 수입하고 있으며, 한국은 제과류 및 식품(김치) 제조를 목적으로 붉은 참깨를 수입하고 있다. 2019년 미얀마의 전체 참깨 수출량 대비 한국 및 일본에 대한 수출량 비중은 각 4%, 3.3%로 나타났다.

참깨 종자 수출에 따른 수출업자의 수익은 <표 2-17>과 같다.

〈표 2-17〉 참깨 수출업자 수익 현황

구분	단위 (짜트/바스켓)	검은 참깨 종자	탈곡된 참깨 종자	볶은 참깨 종자
수출 가격	Kt/bsk	56,857	48,734	56,857
구매 가격	Kt/bsk	60,000	38,333	35,000
수출 비용	Kt/bsk	1,787	1,787	1,787
총 비용	Kt/bsk	61,787	40,120	36,787
수입	Kt/bsk	56,857	48,734	56,857
수익	Kt/bsk	(4,930)	8,614	20,070
수출 국가	-	일본	중국	한국

주: 참깨 1톤=약 40.83 바스켓, 1달러 = 1,398짜트(Kyats)

자료: MOALI DOP(2020b)를 토대로 저자 작성.

6. 개발협력 추진 전략

국가별 개발협력 수요(정책 수요와 현장 수요)와 농업가치사슬 AHP 분석 결과를 바탕으로 중점협력 분야의 추진 방향과 세부 추진과제를 제시하였다.

6.1. 추진 방향

미얀마와의 개발협력 추진 목표를 ‘농업경쟁력과 농가소득 증대’로 설정하였으며, 추진 방향으로는 농업 생산성 생산성 제고 및 소규모 농가의 소득 개선, 농업 무역 부문의 경쟁력 향상으로 제시하였으며, 중점 추진과제로 식량작물 생산성 향상, 농가 및 농가조직 역량 강화, 농산물 가공/유통시스템 개선을 제시하였다.

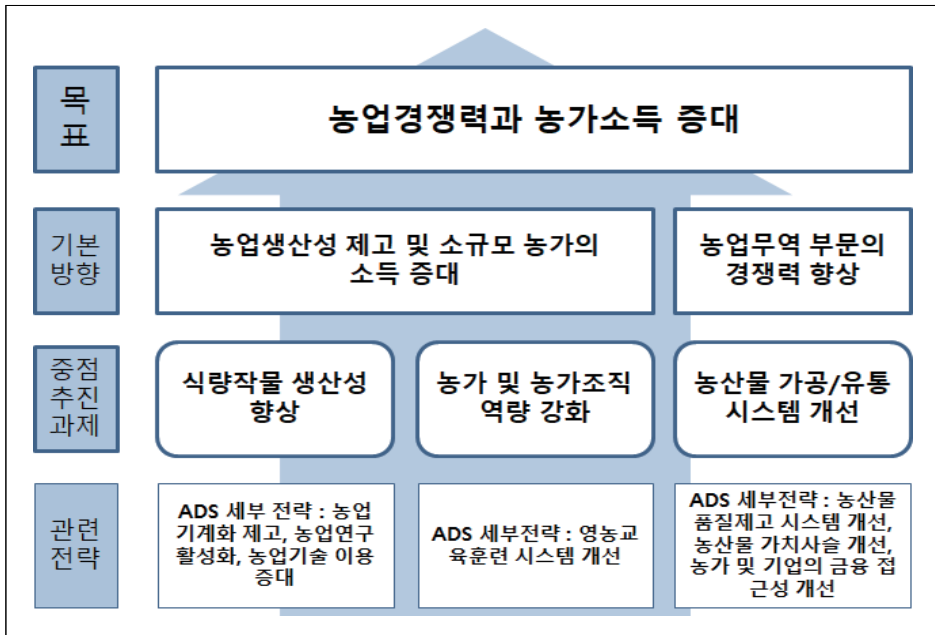
중점 추진과제는 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과와 개발협력에 대한 현장 수요를 담고 있다.

미얀마의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과에서도, 농민 역량, 금융, 저장 및 가공 분야에 대한 협력이 중요한 것으로 파악되었으며, 특히 농민 역량 강화를 위해

농민의 수원태세와 농가조직(협동조합 등) 참여 의지가 중요한 지표로 파악되었다.

또한 미얀마 개발협력에 대한 현장수요 조사 결과에서도 농업기술개발, 농업인력 육성, 농산물 가공 분야의 한국형 ODA 모델에 대한 협력 수요가 높은 것으로 나타났다.

〈그림 2-5〉 우리나라의 미얀마 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진과제



자료: 저자 작성.

6.2. 중점 추진과제

6.2.1. 식량작물 생산성 향상

미얀마는 주로 곡류(쌀, 옥수수)와 유지류(땅콩, 참깨)를 많이 생산하고 있으나, 낮은 기술 수준으로 생산성이 정체되어 수출량이 감소하고 있어 농산물의 생산성 향상을 위한 협력 프로그램이 필요하다.

우리나라는 벼 품종개발 및 종자 개량, 재배기술 분야에 비교우위를 가지고 있으며, 농업구조 개선 등을 통한 생산기반 개선 등 정책적 비교우위가 있다.

미얀마와의 협력을 위해 식량작물 생산성 향상 재배기술 지원 프로그램, 생산 기반구축 지원 프로그램(농업기계화, 수확 후 관리기술 및 가공 기술 등), 품종 및 종자개량 등을 위한 연구지원 프로그램 등을 추진할 수 있다.

6.2.2. 농가 및 농가조직 역량 강화

미얀마 농축산관계부는 협동조합국을 설립하여 농가조직 육성을 위한 지원을 하고 있으나, 농가 및 농가조직의 역량은 여전히 미흡한 상황이다.

우리나라는 농어민 후계자 육성사업, 전업농어가 육성사업, 농업법인 육성사업 등 다양한 농업인력 육성 프로그램을 추진한 경험을 가지고 있다.

농가 및 농가조직 교육과 훈련을 위한 시설, 교육프로그램, 교육기자재 등의 협력 프로그램을 추진할 수 있다. 또한 재배 기술, 농가경영 기술, 정보활용 능력 등 다양한 분야의 교육 프로그램을 전수할 수 있다.

6.2.3. 농산물 가공 및 유통시스템 개선

미얀마 농가의 금융 및 시장 접근성이 취약하며, 농산물 판매 시 수집상에 대한 의존도가 높다. 또한 농가조직(협동조합)을 통한 공동선별이나 출하 등의 기능이 취약하며, 농산물 가공 및 수확 후 관리를 위한 인프라와 기술이 부족한 상황이다.

우리나라는 농공단지 개발사업, 농산물가공산업 육성사업, 미곡종합처리장 건설 등 농산물 부가가치 제고를 위한 사업을 추진해 왔다. 또한 농산물 유통과 관련된 수출, 저장, 물류 표준화, 표준 규격화, 유통정보 시스템 구축 등 유통체계 구축을 위한 다양한 사업을 추진한 경험을 가지고 있다.

이러한 경험을 바탕으로, 미얀마의 농산물 품질 제고를 위한 다양한 형태의 농산물 가공 및 유통 기술과 시설, 정책 프로그램 등의 협력사업을 추진할 수 있다.

6.3. 우리나라 해외진출 민간기업 및 공공기관과의 연계 방안

「해외농업·산림자원 개발협력법」 제7조에 의거하여 해외농업자원개발 사업계획을 신고하고 현재 미얀마에 진출하여 활동하고 있는 우리나라 민간기업은 모두 5개 기업²⁰⁾이다. 이 기업들은 주로 농산물(쌀, 양배추, 콩 등)을 생산하거나 돼지, 병아리 등을 사육하고 있다. 미얀마의 중점협력 분야와 직접적인 관련 산업에 진출해 있는 우리나라 민간기업은 거의 없는 실정이다.

따라서 미얀마의 중점협력 분야에 대한 개발협력사업 추진 시 관련 분야의 민간기업이 참여할 수 있도록 유도할 필요가 있다.

<표 2-18>에서는 미얀마의 중점협력 분야에 한국의 민간기업이 참여할 수 있는 방식을 제시하였다. 첫 번째로는 민간기업이 개발협력사업의 파트너로서 시범사업이나 교육훈련 프로그램에 참여하여 종자, 농기계 등 기자재를 판매 또는 제공하는 방안을 고려할 수 있다. 두 번째로는 미얀마의 종자산업이나 농기계산업, 농산물 가공 또는 유통산업에 직접 진출하는 방안이 있다. 이 경우에는 농식품부의 해외진출지원사업과 연계하여 민간기업이 해당 국가에 진출할 수 있도록 투자환경조사, 경영컨설팅 등을 지원할 필요가 있다.

〈표 2-18〉 미얀마 중점협력 분야와 우리나라 민간기업 연계 방안

미얀마 중점협력 분야	연계 분야	민간기업 참여 방식
식량작물 생산성 향상	- 품종 및 종자 개량 - 농기계 제공	- 우량 품종/종자 개량 시범사업에 참여하여 종자 보급/판매, 교육훈련 실시 - 농기계 보급 사업에 참여하여 농기계 및 부품 등 보급, 고장 수리 등 AS 지원 - 농기계 직접 판매 및 AS센터 운영
농가/농가조직 역량 강화	- 농업협동조합(중앙회 또는 단위조합)의 경제사업 경험 전수	
농산물 가공/유통 시스템 개선	- 농산물 가공 시설/설비 제공 - 농산물 가공/유통 시설 운영	- 농산물 가공 시설 구축 및 설비/부품 판매, 교육훈련 실시 - 농산물 가공 및 유통 시설 직접 운영

자료: 저자 작성.

20) 군엘무역(콩, 올방개 유통), 카텍TCS(돼지), 포스코인터내셔널(쌀), 조인(종란, 병아리), 해우농수산(양배추, 당근) 등 5개 기업이 미얀마에 진출(해외농업자원개발협회, <http://www.oads.or.kr/global/global03.asp>, 검색일: 2020. 10. 30.).

한편, 미얀마 중점협력 분야의 개발협력사업에 관련 공공기관이 참여토록 유도함으로써 사업의 효과성을 제고할 수 있을 것이다. <표 2-19>에서 제시된 바와 같이, 미얀마 중점협력 분야별로 한국 관련 전문기관이나 협회 등이 개발협력사업에 참여할 수 있을 것이다.

〈표 2-19〉 미얀마 개발협력 추진을 위한 우리나라의 협력 가능 기관

미얀마 중점협력 분야	한국의 비교우위	한국의 협력 가능 기관
식량작물 생산성 향상	- 녹색혁명 - 통일계 버 개발과 보급 - 농업기술개발과 농업 지도체계의 일원화	- 전문기관: 농림축산식품부, 농촌진흥청 및 도 기술원, 시군 농업기술센터 - 관련협회: 전국농업기술자협회, 품목별 연합회(한국쌀전업농중앙연합회, 전국채소생산자협회, 대한양돈협회, 낙농육우협회, 한국포도회, 한국화훼협회 등)
농가 및 농가조직 역량 강화	- 농업인력 육성 프로그램 도입(후계자 육성, 전업농 육성, 선도농업인 지원, 법인체 설립 등)	- 전문기관: 농림축산식품부, 농촌진흥청 - 관련협회: 전국농업기술자협회, 한국쌀전업농중앙연합회 - 학계 및 기타: 한국농수산대학, 국립대학 농과대학
	- 농업협동조합의 역할(신용사업, 경제사업) 다양화	- 전문기관: 농림축산식품부, 농촌경제연구원, 농협중앙회 - 관련협회: 전국농업기술자협회, 품목별 연합회(한국쌀전업농중앙연합회, 전국채소생산자협회, 대한양돈협회, 낙농육우협회, 한국포도회, 한국화훼협회 등)
농산물 가공/유통 시스템 개선	- 종합유통체계 및 도·소매 시장 구축 전략 수립 - 수확 후 관리 시스템, 저장·가공 시설 및 기자재	- 전문기관: 한국농수산식품유통공사, 한국농촌경제연구원 - 관련협회: 한국수확후관리협회, 한국농수산물 도매시장법인협회 - 전문가단체: 지자체 농산물 유통회사, 한국농업경영인연합회 - 학계 및 기타 기관: 한국식품유통학회, 국립대학 농업경제 및 식품가공 관련 학과

자료: 허장 외(2012)를 토대로 저자 작성.

제3장

인도네시아

인도네시아

1. 국가 및 농업 현황

1.1. 일반 현황

〈그림 3-1〉 인도네시아 지도



자료: CIA Factbook Indonesia.²¹⁾

21) CIA Factbook(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rw.html>, 검색일: 2020. 3. 18.).

인도네시아는 동남아시아 지역 인도양과 남태평양이 접하는 곳에 있는 국가로, 1만 7,000개 이상의 섬으로 이루어진 도서국이다.²²⁾ 국가 면적은 약 190만 km²로 한반도의 8.5배 정도, 한국의 19배의 크기이며, 연평균 강수량은 2,700mm로 농작물 생산량은 기후에 많은 영향을 받는 특징이 나타난다(허장 외 2017a).

2017년 기준 인도네시아의 인구는 2억 6,200만 명으로 인구구성은 자바족 40%, 순다족 16% 순으로 구성되어 있다. 종교는 이슬람교가 87%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 기독교(7%), 가톨릭(3%), 힌두교(2%) 순으로 이슬람교도가 가장 많다(외교부 2019).

정부는 조코위 대통령(Joko Widodo)의 2기 내각으로 2019년 10월 20일 당선되어 마루프 아민(Ma'ruf Amin) 부통령과 취임하였으며, 2기 내각은 '진보하는 인도네시아 내각(Kabinet Indonesia Maju)'이라는 목표를 갖고 출범하였다. 현재 조코위 정부의 내각은 4개의 조정부, 30개의 장관 및 부처, 5개의 장관 부처급, 그 외 청과 위원회로 구성되어 있다(외교부 2019).

한국 정부는 1966년 인도네시아 정부와 영사관계를 수립하였으며, 1973년 대사급 외교 관계를 수립하면서 지속적으로 외교관계를 유지하고 있다.

인도네시아의 인구는 2020년 기준(예측치) 2억 6,703만으로 세계에서 중국, 인도, 미국에 이어 4번째로 인구가 많은 국가로, 300여 종족과 600개 이상의 부족어를 사용하는 다민족 국가이다. 인도네시아의 식수에 대한 접근성은 평균 87.4%, 인간개발지수(HDI)는 0.707로 세계에서 101번째이다.²³⁾

2019년 기준 인도네시아의 국내총생산(GDP)은 1조 668억 달러(1인당 GDP는 3,971달러)이며, 경제성장률은 5.1%로 2016년부터 경제성장률이 5%대로 안정적인 추세를 보이고 있다. 2017년 기준 서비스 부문이 GDP에서 차지하는 비중이 45.3%, 산업 41.0%, 농업은 13.7%로 서비스 산업이 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

22) 인도네시아 해양수산부(Coordinating Ministry for Maritime Affairs: CMMA) 공식 정부자료에 따르면 인도네시아의 섬은 1만 7,504개임.

23) UNDP 웹사이트(<http://hdr.undp.org/en/data>, 검색일: 2020. 3. 25.).

〈표 3-1〉 주요 경제지표 변화 추이

구분	경제지표	단위	2015	2016	2017	2018	2019
국내 경제	GDP	억 달러	8,607	9,324	10,154	10,053	10,668
	1인당 GDP	달러	3,369	3,604	3,876	3,789	3,971
	경제성장률	%	4.9	5.0	5.1	5.1	5.1
	재정수지/GDP	%	-2.6	-2.5	-2.3	-2.2	-1.8
	소비자물가상승률	%	6.4	3.5	3.8	3.4	3.8
	정부채무/GDP	%	27.5	28.3	28.8	29.8	29.9
대외 거래	환율(달러당, 연중)	Rp	13,389.4	13,308.3	13,380.8	14,193.8	14,486.0
	경상수지	백만 달러	-17,520	-16,952	-17,328	-30,488	-34,854
	경상수지/GDP	%	-2.0	-1.8	-1.7	-3.0	-3.3
	상품수지	백만 달러	14,047	15,318	18,785	768	-148
	수출	백만 달러	149,123	144,470	168,853	191,369	214,381
	수입	백만 달러	135,076	129,152	150,068	187,602	214,529
	외환보유액	백만 달러	103,268	113,493	116,857	114,796	116,865
외채 현황	총외채잔액	백만 달러	310,730	320,006	352,247	370,203	390,162
	총외채잔액/GDP	%	36.1	34.3	34.7	36.8	36.6
	단기외채	백만 달러	38,716	40,590	48,988	48,988	-
	외채상환액/총수출	백만 달러	12.2	14.5	11.7	7.7	7.9

자료: 한국수출입은행 세계국가편람(2019)을 토대로 저자 작성.

2018년 기준 중국은 인도네시아의 최대 수출 대상국이자 수입 대상국임. 중국에 대한 수출규모는 271억 달러이며, 수입은 455억 달러로 무역적자가 184억 달러 발생하였다. 인도네시아는 우리나라에 95억 달러 규모의 수출과 91억 달러 규모의 수입을 하였다.

〈표 3-2〉 인도네시아의 수출입 대상국 및 규모(2018년)

단위: 천 달러

순위	수출 대상국가	수출규모	순위	수입 대상국가	수입규모
1	중국	27,126,932	1	중국	45,537,815
2	일본	19,479,892	2	싱가포르	21,439,514
3	미국	18,471,771	3	일본	17,976,711
4	인도	13,725,676	4	태국	10,952,798
5	싱가포르	12,991,593	5	미국	10,212,388

(계속)

순위	수출 대상국가	수출규모	순위	수입 대상국가	수입규모
6	대한민국	9,532,500	6	대한민국	9,088,876
7	말레이시아	9,436,721	7	말레이시아	8,602,839
8	필리핀	6,825,460	8	호주	5,825,541
9	태국	6,818,949	9	인도	5,016,912
10	베트남	4,583,937	10	사우디아라비아	4,910,728

자료: World Bank World Integrated Trade Solution(WITS) 웹사이트를 토대로 저자 작성.²⁴⁾

1.2. 농업 현황

인도네시아는 세계에서 가장 많은 팜오일을 생산하는 국가이며, 생산량 기준으로 고무는 세계 2위, 카카오 세계 3위, 커피 세계 4위 등 다양한 농산물을 대량으로 생산하고 있다. 팜오일의 경우 2017년 기준 3,850만 톤을 생산하였으며, 이는 세계 전체 생산량의 55.4% 비중을 차지한다. 이 외에도 쌀, 옥수수 등의 곡물의 생산도 이루어지고 있다(KOTRA 2019).

2018년 기준 가장 높은 생산성을 보인 작물은 파인애플(116만hg/ha)이며, 그다음으로 파파야(88만hg/ha), 버섯류(78만hg/ha), 바나나(60만hg/ha) 순서로 생산성이 높았다. 특히 파파야와 호박류의 생산성이 2011년 대비 크게 개선되었다(<표 3-3> 참조).

〈표 3-3〉 인도네시아 주요 농산물 생산량 변화 추이

단위: hg/ha

작물	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
파인애플	1,158,426	1,248,987	1,048,423	1,162,012	1,147,182	1,160,805	1,163,461	1,158,701
파파야	732,576	866,803	774,559	840,710	859,782	873,251	871,333	883,558
버섯류	897,310	922,606	711,078	763,099	638,396	624,720	875,931	779,368
바나나	568,256	588,799	599,959	596,683	601,980	601,016	598,900	601,906

24) World Bank World Integrated Trade Solution 웹사이트(<https://wits.worldbank.org/>, 검색일: 2020. 2. 5.).

(계속)

작물	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
호박류	345,877	442,856	404,289	354,376	376,301	456,976	683,422	635,704
사탕수수	609,253	551,724	648,356	603,048	544,854	556,114	528,231	521,480
오렌지	355,431	351,909	311,197	340,867	360,882	364,576	361,633	364,502
카사바	202,174	202,955	214,018	224,601	233,548	229,509	246,257	246,499
향신료	235,572	214,488	196,378	224,977	225,096	219,436	213,809	214,041
배추류	205,098	208,769	225,593	226,923	227,491	223,324	210,377	158,814
생강	177,971	172,545	156,556	151,067	147,356	204,299	263,177	205,179
고구마	113,272	123,289	139,290	147,465	151,996	160,533	175,554	180,205
감자	159,445	159,562	165,820	160,184	176,668	182,027	182,549	154,044
토마토	145,798	166,494	157,518	166,133	155,231	160,924	153,107	173,104
멜론류	134,779	145,446	160,156	162,124	162,661	186,424	171,080	157,248

주: hg/ha는 헥타르당 100g으로 계산함.

자료: FAO STAT(2020).²⁵⁾

쌀 생산량이 세계에서 3번째로 많은 인도네시아는 2017년 기준 150만 톤에 가까운 쌀을 태국 및 베트남 등지에서 수입하고 있는 것으로 나타났는데, 이러한 수입은 내수시장 부족분에 대응하기 위함이었다.²⁶⁾ 2017년 기준 인도네시아는 150만 톤 규모의 쌀을 베트남 및 태국 등 주변 아시아 국가에서 수입하고 있는 것으로 나타났다(KOTRA 2019).

인도네시아는 1984년 녹색혁명을 거치며 쌀을 자급하는 국가로 1986년에는 FAO에서 쌀 자급국으로 수상을 받은 적이 있었다. 그러나 지속적인 인구의 증가와 가파른 농경지 면적 감소로 인해 현재는 쌀을 가장 많이 생산하는 국가이면서 쌀을 수입하는 국가이다(Maryunani 2020).

농산물 총생산가치(Gross Production Value: GPV)를 기준으로 2016년 쌀이 540억 달러로 가장 높았으며, 다음으로 팜오일열매 178억 달러, 팜오일 162억 달러, 닭고기 79억 달러, 계란 71억 달러 순으로 높게 나타났다. 이 외에도 옥수수, 고

25) FAO STAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#home>, 검색일: 2020. 2. 5.).

26) CGTN(https://news.cgtn.com/news/32416a4e78494464776c6d636a4e6e62684a856/share_p.html, 검색일: 2020. 5. 26.).

추류, 카사바, 코코넛, 천연고무의 총생산가치가 높게 나타났는데, 특히 닭고기, 소고기, 계란과 같은 육류의 총생산가치의 지속적인 상승 추세가 나타났다. 반면, 인도네시아 전통적인 농산물인 팜오일, 카사바, 코코넛, 천연고무의 생산가치는 상대적으로 감소하였다(<표 3-4> 참조).

〈표 3-4〉 인도네시아 농산물 총생산가치(GPV) 변화 추이

단위: 백만 달러

순위	농산물	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	쌀(벼)	19,894.7	57,641.3	60,480.8	52,689.6	49,576.2	51,924.4	54,359.2
2	팜오일열매	14,724.3	14,458.5	15,052.9	14,749.9	17,273.5	15,099.8	17,775.1
3	팜오일	16,529.6	15,902.0	17,327.9	16,529.4	18,068.1	14,828.8	16,249.5
4	닭고기	6,905.1	6,707.0	6,664.0	6,937.6	6,897.0	6,741.7	7,947.0
5	계란	6,116.5	6,287.7	6,781.9	6,961.8	6,699.0	6,601.9	7,076.1
6	옥수수	5,915.2	6,250.1	6,827.9	6,167.9	5,880.1	5,534.0	6,266.7
7	고추류	2,957.9	5,390.1	5,652.9	4,049.5	4,229.2	4,141.6	4,278.6
8	카사바	5,320.2	5,513.2	5,476.6	5,029.9	4,585.5	4,156.1	4,113.2
9	소고기	2,881.1	3,803.9	4,009.5	3,640.7	3,470.3	3,507.4	4,023.0
10	바나나	3,141.0	3,753.0	3,683.5	3,573.7	3,696.0	4,568.4	3,473.0
11	코코넛	3,233.1	3,524.5	3,799.8	3,427.6	3,243.6	2,628.2	2,890.8
12	팜커널	1,872.1	2,326.8	2,394.4	2,491.5	2,504.9	2,237.5	2,305.2
13	건조 양파	1,285.4	1,227.2	1,288.5	1,291.6	1,492.2	1,327.7	1,610.1
14	천연고무	2,344.4	2,866.3	2,640.4	2,429.9	1,960.7	1,584.7	1,512.9
15	신선열대과일	1,313.9	1,287.3	2,067.7	1,608.5	1,060.0	1,128.2	1,446.4

주: 총생산가치(Gross Production Value, GPV)는 가치사슬 단계마다의 부가가치(production value or the value-added)에 생산량(quantity)을 곱한 것임.

자료: FAO STAT(2020).²⁷⁾

27) FAO STAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#home>, 검색일: 2020. 2. 5.).

2. 국가 및 농업정책 현황

2.1. 국가 정책

인도네시아 정부는 중장기적인 국가개발을 위한 개발계획인 ‘중기개발계획(National Medium-term Development Plan: RPJMN)’을 2005년부터 추진하고 있으며, 4차 개발계획인 RPJMN 2015~2019가 완료된 이후 2019년 8월 5차 계획인 ‘RPJMN 2020~2024’를 수립하였다(KOTRA 2020).

〈표 3-5〉 2020년 인도네시아 국가 예산안(APBN) 개요

환율: 1달러=13,706루피아(2020. 1. 15. 기준)

정부 수입: 2,233.2조 루피아	정부 지출: 2,540.4조 루피아
- 세수입: 1,867.7조 루피아 - 세외수입: 367조 루피아 - 기부: 0.5조 루피아	- 중앙정부 할당: 1,683.5조 루피아 - 교육: 156.9조 루피아, 보건 의료: 61.1조 루피아, 국방: 131.2조 루피아, 주택 및 공공시설: 30.4조 루피아, 환경보호: 18.4조 루피아, 종교: 10.1조 루피아, 관광: 5.1조 루피아, 일반 서비스: 475조 루피아, 경제: 406조 루피아, 사회보장: 226.4조 루피아, 보안: 162.7조 루피아
정부 적자: 307.2조 루피아	지자체 할당
- GDP 대비 정부적자 비율: 1.76%	- 856.9조 루피아

자료: KOTRA(2020)를 바탕으로 저자 재구성.²⁸⁾

본 5차 계획 추진을 위해 2019년 9월 26일 대통령령(Perpres No 61/2019)을 통해 2020년 정부계획(RKP 2020)을 발효하였으며, 세부내용으로는 2020년 정부 정책, 자금조달 방안, 규제, 투자 등과 관련된 내용이 포함되었다. 2020년 편성된 정부 예산은 총 2,233조 루피아(약 1,629억 7,000만 달러)이며, 정부는 추가적으로 필요한 307조 루피아(224억 2,000만 달러)는 정부 적자가 될 것으로 보인다.

28) KOTRA 해외시장뉴스(<http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=179913&searchNationCd=101075>, 검색일: 2020. 5. 26.).

<표 3-6>을 보면 2020년 국가계획에서 제시한 산업별 GDP 목표 성장률을 확인할 수 있다. 이 중 기타 서비스, 회사 서비스, 교통 및 물류 창고, 정보통신업 분야에서 7% 이상의 높은 목표 성장률을 설정한 반면, 광산업(1.8~2.0%), 농림어업(3.7~5.5%), 정부행정(4.4~4.7%)은 상대적으로 그 목표치가 낮게 설정되었다(KOTRA 2020).

〈표 3-6〉 2020년 주요 산업별 성장률 목표치

산업구분	목표 성장률(%)	산업구분	목표 성장률(%)
농림어업	3.7~5.5	요식업	5.8~6.3
광산업	1.8~2.0	정보통신업	7.1~4.5
제조업	4.9~5.4	금융업	6.1~6.6
전기, 가스	4.1~4.4	부동산업	4.8~5.1
수도, 폐기물	3.9~4.2	회사 서비스	8.3~8.6
건설	5.6~5.9	정부 행정 및 사회 보장	4.4~4.7
도매업, 무역, 차량, 정비	5.3~5.7	교육 서비스	5.1~5.4
교통 및 물류창고	7.0~7.1	헬스케어 서비스 (사회활동)	7.5~7.7
기타 서비스	9.0~9.1		

자료: KOTRA(2020)를 바탕으로 저자 재구성.²⁹⁾

인도네시아 정부는 투자, 수출 확대, 통화정책 마련, 거시경제 안정 유지, 금융체계 개선, 고용 창출, 인적자원 질적 제고를 위한 세부 계획을 수립하였다. 거시경제의 안정성 유지와 관련하여 직·간접적으로 농업분야와 연계되는 부분은 1) 수확 후 관리 및 정부 식량보유 확대를 통한 농산물 생산성 증대, 2) 10대 주요 식품 인플레이션 감소 및 변동성 축소, 3) 식품 및 전략 물자의 가격 통제를 통한 질적 개선 등이다.

29) KOTRA 해외시장뉴스(<http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=179913&searchNationCd=101075>, 검색일: 2020. 5. 26.).

〈표 3-7〉 2020년 산업별 성장을 위한 정부계획

정부 세부계획	주요 내용
투자확대	- 투자 증가율 목표 6.9~7.3% 달성을 위한 네거티브 리스트(DNI) 개정 및 옴니버스 법 제정을 통해 사업용이성 지수 개선
수출확대	- 수출 상품 다각화, 비상품 교역 분야 경쟁력 강화, 고부가가치 상품 수출 기반 제조업 강화 - 자유무역을 통한 통상협력 강화 및 글로벌 생산네트워크 참여 확대
통화정책	- 미국, 유럽 통화정책과 미-중 무역분쟁으로 인해 경상수지 적자 비율 2.7~2.9% 예상
거시경제 안정	- 수확 후 작업과 정부 식량보유량(CPP) 증대를 통한 농작물 생산성 강화, 10대 전략 식품의 평균 인플레이션 및 변동성 축소, 지역 간 물가 불균형 해소, 인플레이션 목표 달성, 식품 및 전략 물자의 가격 방어를 통한 인플레이션 통제
금융체계 개선	- 국가 금융 발전, 금융상품 확대 및 접근성 확대, 은행 업무 등 금융 효율성 개선, 시장과 핀테크 시너지 효과 창출, 비은행권 금융 산업 개발 등에 주력
고용창출	- 최대 300만 명 규모의 신규 고용을 통해 4.8~5.1% 실업률 달성 목표 수립 - 고부가가치 제조산업의 생산성 증대, 인적자원(근로자)에 대한 전문지식 교육, 기술 기반 산업의 신규 사업 창출 기회 확대, 노동집약 사업에 대한 정부 및 지방 기금 활용 확대, 투자 확대 정책 추진 등을 통한 목표 달성
인적자원	- 건강 보험 등을 통한 의료 시스템 접근성 및 서비스 강화, 12년 의무 교육 이수 제도를 통한 평등한 교육기회 분배 실현, 직원 고용과 투자환경 개선을 통한 중소기업의 역량 개선
인프라 정책	- 재해복구, 지역 분배 등의 인프라 구축에 집중하며 디지털 전환(digital transformation)을 통한 목표 달성 실현 - 기초서비스 및 인프라 확대, 재난지역 및 낙후 지역 인프라 개발, 지역 간 연결성 강화, 도시 인프라 개발, 디지털 전환 등의 우선순위 프로그램 제시

자료: KOTRA(2020)를 바탕으로 저자 재구성.³⁰⁾

2.2. 농업·농촌 개발 전략

인도네시아 정부는 중기개발계획의 한 부분으로 ‘농업전략계획(Strategic Plan of the Indonesia Ministry of Agriculture 2020~2024)’을 수립하였다. 본 계획의 비전(vision)은 농업의 경쟁력과 식량안보를 강화함으로써 발전과 번영을 통해 자립할 수 있는 농업을 달성하는 것에 있다.³¹⁾

이 전략의 주요 정책으로는 1) 국가 식량안보 유지, 2) 농산물의 경쟁력과 부가

30) KOTRA 해외시장뉴스(<http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataldx=179913&searchNationCd=101075>, 검색일: 2020. 5. 26.).

31) FFTC-AP(http://ap.fttc.agnet.org/ap_db.php?id=1107, 검색일: 2020. 5. 26.).

가치 증대, 3) 농업 인프라 및 기반시설의 가용성과 농업자원의 지속가능성 유지, 4) 농업 분야의 인적자원의 질적 제고, 5) 효과적이고 효율적이며 서비스 지향의 완전한 행정 달성 등이 이에 포함된다. 국가 식량안보 유지에는 전략적 농산물 생산량 및 생산성 증대, 국가전략 작물 이용성 개선, 식품의 이용성 증대 등이 제안되었다. 이 중 전략적 농산물의 생산량과 생산성을 증대하기 위해서는 1) 고품질의 종자를 보급하고, 2) 농민에게 적절한 영농기술을 보급하며, 3) 수확 후 손실 감소, 4) 병충해 관리 및 신기술 채택, 5) 농산물 생산지역 기반 개발, 6) 보조금, 재정, 농업신용 서비스 활용 및 7) 농지 관리를 통한 최적화 등의 전략 방안을 제시하였다 (<표 3-8> 참조).

〈표 3-8〉 인도네시아 농업전략계획 2020-2024의 정책 및 주요 내용

정책(policy)	전략(strategy)
국가 식량안보 유지	- 전략적 농산물 생산량 및 생산성 증대: 1) 고품질 종자 공급, 2) 영농기술 보급, 3) 수확 후 손실 감소, 4) 병충해 관리 및 기후변화 영향 완화 기술 채택, 5) 농산물 생산 지역 기반 개발, 6) 보조금, 재정, 농업신용 활용, 7) 농지 최적화 - 국가전략 작물 이용성 개선: 1) 국가식량저장 및 식량공급 기반의 생산 개발, 2) 소농의 식품 사업 강화, 3) 기술보급 및 기술채택에 대한 농민 역량강화, 4) 식량 관리, 가공, 보급 기술을 통한 수확후 손실 감소 촉진 - 식품의 이용성 증대: 1) 농촌지역의 식품 마케팅 개발 촉진, 2) 중앙/지방정부 수준에서의 주요식품저장 관리를 통한 식량공급안정화 달성, 3) 공동체 식량저장시스템 활성화, 4) 취약계층과 식량부족을 대비한 보조금 지급을 통한 식량분배 및 지원, 5) 균형적인 영양 및 안전을 위한 식품소비 다변화 촉진
농산물의 경쟁력 및 부가가치 증대	- 경쟁력 강화 및 부가가치 창출: 1) 국경지역 수출지향농작물 개발, 2) 농민조직 기반의 농장 클러스터 구축, 3) 검역체계 강화, 4) 전략 작물을 위한 저장창고 및 사일로(silo) 개발, 5) 정보 및 축진의 디지털화 및 수출과 투자허가 가속화, 6) 효율성, 부가가치, 무역체계 증대, 7) 농가공품의 품질 개선, 8) 공급사슬에서 생산비 축소, 9) 농산물 수출 지향, 수입 지향, 10) 수확 후 가공 및 관리 강화, 11) 지역기반의 농산업 육성
농업 인프라 및 기반시설 가용성 및 농업자원의 지속가능성 유지	- 이용성, 농지보호, 수자원관리 증대: 1) 농지 조사, 2) 농업지역 확대, 3) 개발지역 우선 순위 선정, 4) 생산성 있는 집약 농지 유지/보존, 5) 버려진 농지의 활용 최적화, 6) 토지 비옥도 유지 및 농지 상태 개선, 7) 현존하는 수자원 최적화와 대체 수자원 개발, 8)관개 인프라 기능 개선, 9) 수자원 절약 기술 개발, 10) 인프라 확충을 통한 담수화 기술 개발, 11) 농지의 수자원 이용 효율성 증대 기술 개발 - 농민과 기관의 재정 활성화: 1) 공동체 사업 신용 계획 최적화, 2) 농산업 소금융 제도 개발, 3) 보험 프로그램 촉진 - 종자, 비료, 농약 배포의 감독 및 이용성 증대: 1) 인증종자 사용 확대, 2) 종자 생산자의 역량 강화, 3) 종자산업 개발 및 안정화, 4) 보조금 지원을 통한 비료 공급 촉진, 5) 환경친화적인 비료 및 살충제 사용 감독, 6) 비료 및 살충제 등록 서비스 개선

(계속)

정책(policy)	전략(strategy)
농업분야 인적자원의 질적 제고	- 농업분야 인적자원 개발: 농업 전문성의 인증 및 기준 수립, 2)농업에 대한 젊은 층의 관심 유도, 3) 정보통신기술을 기반의 농업 카운슬링 진행, 4) 국제적인 수준의 훈련 제공, 5) 실질적인 실력 향상의 기반을 둔 직업훈련 및 교육훈련 제공, 6) 농민조직의 역량 강화
효과적이고 효율적인 서비스 지향의 행정	- 효율적이며 효과적인 행정: 청렴하고 부정부패 없는 행정, 2) 공공서비스의 질적 개선, 3) 행정의 역량 강화 및 책무성 증대

자료: FFTC-AP(2020).³²⁾

3. 농업분야 개발협력 현황

3.1. 우리나라의 인도네시아 ODA 지원 현황

우리나라는 2020년 인도네시아에 총 765억 원 규모의 ODA 예산이 배정되어 있으며, 이 중 94%에 해당하는 725억 원이 인도네시아 국가협력전략(CPS)에서 선정한 중점분야에 지원된다(관계부처 합동 2020). 경제협력개발기구(OECD) 통계 자료에 따르면, 우리나라는 2011년부터 2018년까지 총 3억 8,944만 달러를 지원한 것으로 나타났다. 이 중 농림수산분야가 차지하는 비중은 2018년 기준 14.6%인 287만 달러였다. 2017년에는 예외적으로 농업분야에 지원된 예산이 9,887만 달러로 전체 예산에서 차지하는 비중이 90%를 넘었으나, 평균적으로 우리나라에서 인도네시아에 지원한 농업분야 공적개발원조의 비중은 10% 내외였다.

〈표 3-9〉 우리나라의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이

단위: 백만 달러

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ODA 총액	23.00	25.39	114.15	28.46	23.28	45.28	110.21	19.66
농림수산분야*	1.25	1.40	2.94	2.21	1.48	2.72	100.9	2.87

32) FFTC-AP(http://ap.fttc.agnet.org/ap_db.php?id=1107, 검색일: 2020. 5. 26.).

(계속)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
전체 ODA 중 농림수산 분야 비중	5.4%	5.5%	2.6%	7.8%	6.4%	6.0%	91.6%	14.6%
농업분야	0.43	0.63	2.12	1.35	0.62	1.82	98.87	1.53
임업분야	0.79	0.75	0.82	0.86	0.85	0.83	2.11	1.29
수산분야	0.03	0.02	..	..	0.01	0.07	0.02	0.05

주: 농림수산분야(CRS code:310 및 43040) 합산한 금액임. 약정액 기준)

자료: OECD STAT 웹사이트를 토대로 저자 작성.³³⁾

2013~2017년 기간 중 한국국제협력단과 산림청이 각 3개씩의 사업을 진행하였으며, 농촌진흥청 2개, 농림축산식품부는 1개의 사업을 지원하였다. 농촌진흥청과 산림청은 기술협력, 한국국제협력단은 농촌개발 및 농업개발사업, 농림축산식품부는 인프라 사업을 위주로 지원한 것으로 나타났다.

〈표 3-10〉 우리나라에서 지원한 기관별 농업분야 ODA 사업 목록(2013~2017년)

No.	정부기관	사업명 (사업기간/사업비)
1	농촌진흥청	한-아시아 농식품 기술협력 협의체(AFACI) 운영(2020~2024/15만 달러)
2	한국국제협력단	인도네시아 술라웨시 양계 가치사슬 강화사업(2019~2023/74만 달러)
3	산림청	한-인도네시아 잠비주 이탄지 복원 및 보전 프로젝트(2019~2021/43만 달러)
4	한국국제협력단	연중 딸기 생산용 컨테이너 스마트팜 개발(2018~2020/26만 달러)
5	산림청	지속가능한 관리 및 이용을 위한 개도국 기술지원(2017~2021/55만 달러)
6	농촌진흥청	아시아 농식품 기술협력 협의체 운영(2016~2017/15만 달러)
7	산림청	한-인니 산림휴양 및 생태관광협력사업(2015~2019/130만 달러)
8	농림축산식품부	인도네시아 벵골사 기계화단지 조성사업(2012~2014)
9	한국국제협력단	인도네시아 중부 깔리만탄 지역 농업개발 계획수립 및 시범사업(2010~2013/250만 달러)

자료: ODA Korea(2020)³⁴⁾ 및 관계부처합동(2020)을 토대로 저자 작성.

우리나라는 2016년 인도네시아 지원전략으로 제2차 인도네시아 국가협력전략을 수립하였다(관계부처 합동 2016). 본 인도네시아 국가협력전략에서 제시한 중

33) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 5.).

34) 한국수출입은행 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템(<https://stats.odakorea.go.kr/index.jsp>, 검색일: 2020. 1. 17.).

점 분야는 1) 교통 분야, 2) 공공행정 분야, 3) 환경보호 분야, 4) 물관리 분야이다. 이 중 농업분야와 직·간접적인 관련성이 있는 분야는 환경보호 분야와 물관리 분야가 있다(관계부처 합동 2016).

〈그림 3-2〉 우리나라의 인도네시아 국가협력전략(CPS) 중점분야 및 지원 방향

중점분야별 지원방향	교통 분야	- 지역과 수단 간의 연계성 강화 및 정부의 관리능력 강화 - 낙후지역과 물류거점지의 교통 연결망 강화 - IT기술을 활용한 교통 인프라 관리운영체계 수립 지원
	공공행정 분야	- 전자정부 추진 역량 강화 - 전자정부 정책 및 전략 수립과 이행을 위한 제도적 기반 마련 - 정부부처(공무원)의 행정 및 IT 역량 강화
	환경보호 분야	- 기후변화에 대응한 온실가스 감축 역량 강화 - 온실가스 관리 정책 및 전략 실행에 대한 역량 강화
	물관리 분야	- 상하수도 공급체계와 수질개선을 위한 역량 강화 - 통합 물관리 시스템 구축

자료: 관계부처 합동(2016: 11).

환경보호 분야는 산림분야에 대한 지원과 신재생에너지 부문 개발로 나누어 지원 방향을 수립하였다. 산림분야는 산림자원 보호 운영을 위한 정책·제도개선 지원, 복원사업, 탄소배출권 관련 공동 연구를 추진하는 등의 세부내용을 포함하였으며, 물관리 분야의 경우, 농업 생산성 제고와 농촌 사회의 자조자립 역량 강화를 통해 농민의 소득을 증대하는 것을 분야 지원 방향으로 설정하였다(관계부처 합동 2016).

이를 위해 중점적으로 물관리 프로그램을 운영하며, 수자원 오염과 재난으로 발생하는 수자원 부족에 대처할 수 있는 역량 강화, 급수시스템 개선 및 선진국 수준의 수질관리기술 도입을 통한 물관리 체계 개선, 유·무상 원조의 효과적 연계를 통한 종합적 지원체계 구축 및 수자원 관련 이해관계자들과의 포괄적 연대를 통해 물관리 프로그램을 이행하는 지원 방향을 제시하였다. 이와 같은 인도네시아 제 2차 국가협력전략(CPS)에 농업과 농촌분야에 대한 지원전략이 제외되어 있다.

3.2. 해외 공여기관 및 국제기구 지원 전략

국제사회가 인도네시아에 지원한 ODA의 규모는 2018년 기준 33억 1,981만 달러였으며, 이 중 농업 및 농촌개발분야에 지원한 금액은 4,156만 달러(전체의 2.2%)를 차지하였다.³⁵⁾ 이 중 농업 개발에 2,141만 달러가 지원되어 전체의 50%를 차지하였으며, 다음으로는 농업연구, 다부문 개발, 농업정책 및 행정관리 등에 대한 지원이 이루어졌다. 특히, 2018년 기준 농업·농촌 분야 예산 4,156만 달러 중 농업 개발 부문에 2,141만 달러가 지원되어 전체 예산의 50% 이상이 이에 지원된 것으로 나타났다(<표 3-11> 참조).

〈표 3-11〉 OECD 공식 공여국의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이

단위: 백만 달러

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ODA 총액	1,824.52	1,447.21	3,151.69	2,035.87	3,140.82	1,789.38	3,836.79	3,319.81
농림수산분야*	100.92	63.31	420.20	106.20	55.72	106.59	818.48	73.71
전체 ODA 중 농림수산분야 비중	5.5%	4.4%	13.3%	5.2%	1.8%	6.0%	21.3%	2.2%
농업분야	77.31	37.27	366.90	42.85	33.27	58.14	782.40	41.56
임업분야	0.27	1.15	8.29	0.40	1.88	4.12	5.08	0.00
수산분야	1.05	..	0.14	..	..	3.52	0.09	0.00

주: 농림수산분야(CRS code: 310 및 43040) 합산한 금액임. 약정액 기준.

자료: OECD STAT 웹사이트를 토대로 저자 작성.³⁶⁾

국별로 보면, 독일이 가장 많이 지원(총 15억 4,684만 달러, 인도네시아 ODA 규모의 47%)하였으며, 일본이 7억 달러, 프랑스 4억 달러, 호주 3억 달러, 미국이 2억 달러 순으로 많이 지원하였다. 우리나라는 1,966만 달러를 지원하여 8번째로 큰 규모의 공적개발원조(ODA)를 지원한 것으로 나타났다.³⁷⁾

35) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 5.).

36) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 5.).

37) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 5.).

〈표 3-12〉 OECD 공식 공여국의 세부 농업농촌 분야 지원 현황

단위: 백만 달러

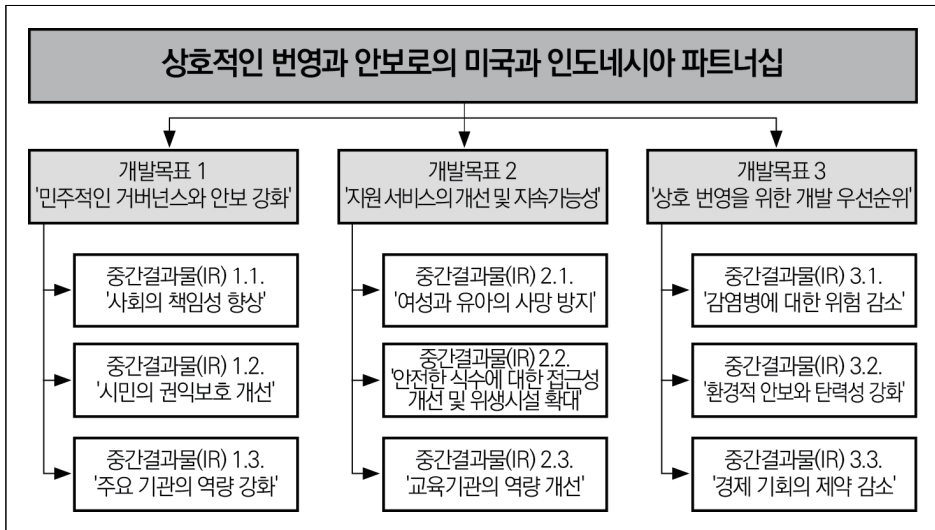
세부분야	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
전체 ODA 지원	1,824	1,447	3,151	2,035	3,140	1,789	3,836	3,319
농업농촌분야	77.31	37.27	366.90	42.85	33.27	58.14	782.40	41.56
31110: 농업정책 및 행정관리	9.62	2.63	3.22	3.84	4.69	6.20	18.68	2.26
31120: 농업 개발	24.15	17.56	5.36	4.39	5.81	17.12	34.91	21.41
31130: 농지 개발	0.45	0.16	0.02	3.79	0.10	9.61	0.47	0.95
31140: 농업용수자원	0.14	0.07	0.13	..	..	0.26	669.68	..
31150: 농업관련 기자재	0.14	0.07	0.08	0.14	0.13	0.58	0.65	0.24
31161: 식량생산	0.67	0.45	1.69	0.07	0.47	0.03	18.16	0.05
31162: 경제작물/수출작물	0.26	0.66	0.56	0.50	0.64	..	..	0.57
31163: 축산	1.96	1.11	0.54	7.16	0.02	0.10	0.02	1.47
31164: 농지제도 개혁 (경지정리 등)	3.00	..	20.35	..	..	18.14	0.23	..
31165: 농업관련 마약대체 소득원 개발	0.36	..	..	0.05	1.53	0.48	..	..
31166: 비정규 농업훈련	0.78	..	..	..	0.09	0.09	0.12	0.15
31181: 농업관련 교육/훈련	0.40	0.45	0.29	0.15	0.37	0.17	0.11	0.87
31182: 농업 연구	9.69	4.61	15.61	7.26	1.72	2.97	7.41	7.43
31191: 농업관련 서비스	1.52	0.13	0.17	0.48	..	0.47	0.58	2.00
31192: 병충해 구제	0.28	0.42	1.80	..	..	..	..	..
31193: 농업금융 서비스	0.16	0.00	0.04	2.40	0.52	..	1.63	0.01
31194: 농업협동조합	0.84	0.01	..	0.12	2.45	..	0.93	0.03
31195: 축산 진료	2.12	2.54	1.47	1.51	2.17	0.04	0.05	0.02
43040: 다부문 농촌개발	20.79	6.41	315.58	11.00	12.58	1.88	28.78	4.10

자료: OECD STAT 웹사이트를 토대로 저자 작성.³⁸⁾

미국국제개발처(USAID)는 인도네시아를 위한 국가개발협력전략(CDCS)을 수립하였으며, 궁극적인 목표(goal)인 ‘상호적인 번영과 안보로의 미국과 인도네시아 파트너십 구축’을 위한 중점 개발 목표를 명시하였다. 제시된 중점 개발 목표는 ▲민주적인 거버넌스와 안보 강화, ▲지원 서비스의 개선 및 지속가능성, ▲상호 번영을 위한 개발이다(<그림 3-3> 참조).

38) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 5.).

〈그림 3-3〉 미국국제개발처(USAID)의 전략 프레임워크



자료: USAID(2018).

유엔식량농업기구(FAO)는 인도네시아 국가 프로그램 프레임워크(CPF)를 통해 인도네시아 우선 지원 분야를 선정하였다. 선정된 우선 지원 분야는 포괄적인 식품 체계 및 가치사슬 개발을 통한 빈곤 감소, 작물 생산의 지속가능성 강화 및 임산과 수산 자원의 관리 개선, 기후변화, 지속적인 자연재해 및 전염병 확산 영향에 대한 대응력 강화, 식량안보 및 영양을 위한 농림수산 부문의 파트너십 강화와 정책환경 개선 등이 제시되었다(FAO 2017).

세계은행(World Bank Group)은 인도네시아를 위한 국가 파트너십 프레임워크(CPF)를 수립하였으며, 목표 달성을 위한 중점 지원분야를 제시하였다. 제시된 중점 지원분야는 1)국가 수준에서의 인프라 플랫폼 개발, 2)지속가능한 에너지 및 보편적 접근성 향상, 3)해양 경제 및 연결성, 4)지역 서비스 및 인프라 지원, 5)지속가능한 경관 관리였으며, 특히 인프라 및 대규모 사업을 위한 민관협력(PPPs)의 중요성을 강조하였다(World Bank 2015).

4. 중점협력 분야

4.1. 인도네시아 개발협력 수요

인도네시아의 개발협력 정책수요를 보면, ‘농업전략계획 2020~2024’에서는 국가 식량안보 유지, 농산물의 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업인프라와 농업자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적자원의 질적 제고, 효과적이고 효율적인 행정 서비스 달성 등을 우선 과제로 두고 있다.

인도네시아의 개발협력 현장수요 파악을 위해 인도네시아 농업부, 브라위자야 대학 등의 관련 분야 전문가 21명을 대상으로 한국형 농업 ODA 프로그램 중 협력을 위해 가장 필요한 분야를 설문 조사하였다. 그 결과, 식량작물 생산성 제고, 농산물 유통 개선, 농업인력 육성, 관개/배수 시스템 개선 등의 분야에 대한 수요가 많은 것으로 나타났다(<표 3-13> 참조).

4.2. 중점협력 분야 선정

인도네시아의 개발협력 수요(정책수요 및 현장수요)와 한국형 ODA 프로그램과의 연계성 정도를 검토한 결과, <표 3-13>과 같이 5개의 정책수요 분야 중에서 농산물의 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업인프라와 농업자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적자원의 질적 제고 분야가 한국의 농업·농촌발전 경험과 추진역량 측면에서 협력가능성이 높은 분야로 나타났다.

한국형 농업분야 ODA 프로그램 중 인도네시아의 현장 수요가 많은 ‘식량작물 생산성 제고’와 ‘농산물 유통 개선’은 인도네시아 농업정책 수요 중 ‘농산물 경쟁력 및 부가가치 증대’와 연계성이 높았다. ‘관개/배수 시스템’은 ‘농업인프라/농업자원의 지속가능성 유지’ 정책 수요와 연계성이 높았다.

〈표 3-13〉 인도네시아의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토

한국형 농업분야 ODA 프로그램	농업 정책수요					현장 수요 ^{주)}
	국가 식량안보 유지	농산물 경쟁력 및 부가가치 증대	농업인프라/ 농업자원의 지속가능성 유지	농업분야 인적자원의 질적 제고	효과적이고 효율적인 행정서비스	
식량작물생산성	◎	◎				49
영농기계화			△			27
경제작목/시설원예		○				12
친환경농업		○				25
관개/배수			◎			33
농업 생산기반			◎			7
농지제도					○	23
농산물유통		◎				41
농식품안전						20
농업기술개발		◎				27
농업인력육성				◎		36
농업협동조합				◎		17
가축질병관리						1
농산물가공		◎				26
농촌종합개발			△			15
농촌특화사업						20
가축사육관리						4
농산물검역						2
산림녹화						10
임산자원개발		○				1
종합 점수	3	18	8	6	2	

주 1) 종합점수 산정기준: ◎는 연관성 매우 높음(3점), ○는 연관성 높음(2점), △는 연관성 보통(1점)

2) 현장수요는 인도네시아의 농업 관련 공무원, 학계 전문가 등 21명을 대상으로 프로그램별 협력 중요도를 조사한 결과의 종합 집계 점수임.

자료: 허장 외(2017b: 36)의 내용을 참조하여 저자 작성.

한국과의 협력가능성이 높은 정책수요 분야(농산물 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업인프라/농업자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적자원 질적 제고 등 3개 분야)에 대해 SDGs와의 적합성을 검토한 결과, SDGs 2.4, 2a, 2b, 2c, 4.3, 4.4와 적합하였다(<표 3-14> 참조).

〈표 3-14〉 인도네시아의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성

인도네시아의 개발협력 수요	한국의 협력가능 분야	관련 SDGs 목표
농산물경쟁력 및 부가가치 증대	- 식량작물 생산성 제고 - 농산물 유통체계 구축 프로그램	2.a. 농업 생산 역량 강화를 위한 농업 인프라, 연구, 지도, 기술개발 2.b. 세계농업시장의 수출요건 철폐와 무역규제 해결 2.c. 식료품 시장의 적절한 기능을 보장
농업인프라/농업 자원의 지속가능성 유지	- 관개 배수 시스템 개발 및 관리 - 농업 생산기반 구축	2.4. 지속가능한 식량생산시스템 보장, 복원력 있는 농산물 관리 13.1. 기후 관련 위험 및 자연재해에 대한 복원력과 적응 능력 강화
농업분야 인적자원의 질적 제고	- 농업인력 육성 프로그램	4.3. 양질의 기술훈련, 직업훈련 등 3차 교육에 접근 보장 4.4. 취업, 기업활동에 필요한 전문기술 및 직업기술자 양성

자료: 저자 작성.

인도네시아의 개발협력 수요, 우리나라의 개발협력 가능분야, SDGs와의 적합성 등의 검토 과정을 거쳐 우리나라와 인도네시아의 농림업 중점협력 분야를 ① 농산물 가공 및 유통체계 개선, ② 관개인프라 개선, ③ 농업인 역량 강화로 선정하였다. 이러한 중점협력 분야는 <표 3-15>와 같이 다양한 한국형 ODA 프로그램과 연계할 수 있다.

〈표 3-15〉 한국-인도네시아의 중점협력 분야 선정

목표	중점협력 분야	관련 한국형 ODA 프로그램
농산물 경쟁력 및 부가가치 증대	농산물 가공 및 유통체계 개선	농산물유통체계 구축 프로그램 농산물 가공 프로그램
농업인프라/농업자원의 지속가능성 유지	관개인프라 개선	관개배수 시스템 개발 및 관리 농업 생산기반 구축 프로그램
농업 인적자원의 질적 제고	농업인 역량 강화	농업인력 육성 프로그램

자료: 자료 작성.

5. 농업가치사슬 현황

5.1. 농업가치사슬 AHP 분석

인도네시아의 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도에 대해 AHP 방법론에 따라 국내외 전문가 31명(국내 10명, 국외 21명)을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하고 그 결과를 분석하였다.

<표 3-16>에서 제시된 바와 같이 농업가치사슬을 9개 단계로 세분화하고, 총 22개의 하부지표로 구성하였다.

인도네시아 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 생산 인프라(농지, 관개시설), 유통(시장 접근성, 시장 가격정보), 농민 역량(농업기술을 배우고, 농업 협동조합에 참여하려는 의지), 생산기술 지도 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 파악되었다.

<표 3-16> 인도네시아 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과

평가 항목	투입재	생산 인프라	생산 기술 지도	저장 및 가공	유통	수출입	금융	농민 역량	농식품 비즈니스
중요도	0.060	0.150	0.137	0.121	0.143	0.051	0.122	0.138	0.077
우선순위	8	1	4	6	2	9	5	3	7
일관성 비율	0.0152(31)								

주: ()는 표본 수.
자료: 저자 작성.

인도네시아 농업가치사슬 하위 지표에 대한 2단계 AHP 분석 결과, 하위 지표 22개 중에서 중요도가 가장 높게 나타난 지표가 관개시설(0.099)이며, 재배기술 훈련 시스템(0.096), 금융 접근성(0.093) 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다(<표 3-17> 참조).

〈표 3-17〉 인도네시아 농업가치사슬 하부 지표 분석(2단계) 결과

하위 지표	관개 시설	재배 기술 훈련 시스템	금융 접근성	시장 접근성	농민 수용 태세	수확후 관리 기술	시장 가격 정보	협동조합 참여 의지	토지 소유	농촌 지도사 역량
중요도	0.099	0.096	0.093	0.086	0.082	0.062	0.058	0.056	0.051	0.041
우선순위	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

자료: 저자 작성.

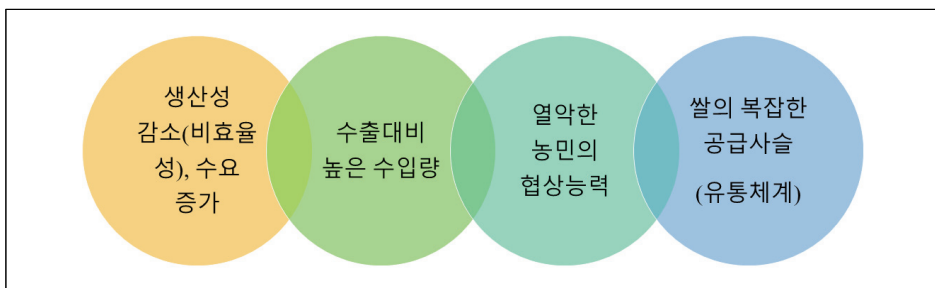
인도네시아의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과, ‘생산인프라’ 개선이 가장 중요하며, 이를 위한 관개시설 개선이 중요한 하부 지표인 것으로 나타났다.

5.2. 인도네시아의 쌀 부가가치 및 경쟁력³⁹⁾

5.2.1. 인도네시아의 쌀 생산 현황

인도네시아에서 쌀은 국가 경제에서 전략적인 역할을 담당하고 있다. 쌀 생산 분야는 인도네시아 1,310만 농가의 주요 소득원이며 고용에 있어서도 중요한 분야라 할 수 있다. 더불어, 쌀 소비량은 곡물류 전체 소비량의 88.63%를 차지하며, 식량안보 차원에서 그 중요도가 매우 높다고 할 수 있다.

〈그림 3-4〉 쌀의 부가가치 및 경쟁력 문제점



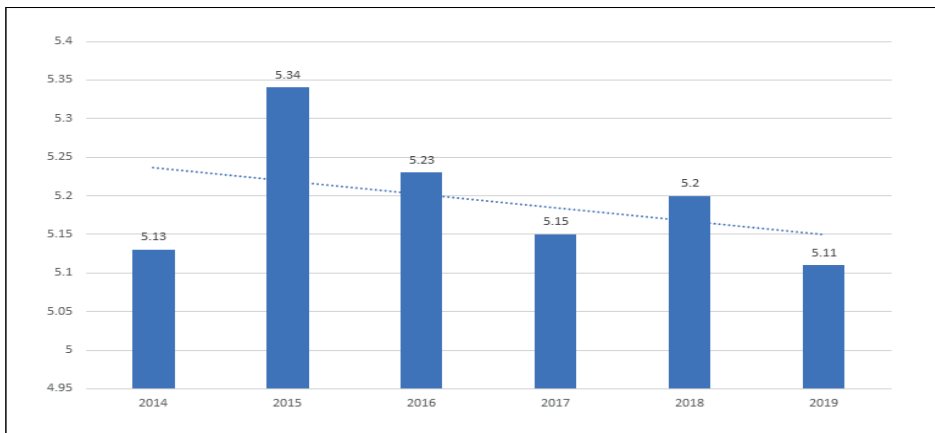
자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

39) 인도네시아 브라위자야 대학교(연구책임자: Dr. Maryunani)에 의뢰한 위탁연구 결과를 요약·정리 하였음.

2014~2019 기간 인도네시아의 쌀 생산성은 그 변동폭이 크게 발생하였으며, 생산성은 여전히 5.1~5.3톤/ha인 것으로 나타났다. 인도네시아의 쌀 생산성은 주변 국가인 베트남(5.55톤/ha), 중국(6.91톤/ha)에 비해 상대적으로 낮은 편이다. 이와 같이 인도네시아의 쌀 생산과 관련된 주요 문제는 낮은 생산성과 낮은 생산효율에서 기인한다고 할 수 있다. 특히, 이러한 문제가 발생하는 이유는 쌀을 생산하는 다른 국가들과 비교하였을 때 쌀을 생산하는 환경의 경쟁력이 상대적으로 낮거나 생산 환경이 취약하기 때문이다.

인도네시아는 자국 내 쌀 가격을 보호하기 위한 정책이 추진된 2008~2009 기간의 식량위기 기간을 제외하면 2000년대 중반부터 국제 쌀 가격보다 높아지기 시작하였다. 이는 만약 쌀이 자유무역 대상 품목이 된다면 인도네시아의 쌀 자급이 어려워질 수 있다.

〈그림 3-5〉 인도네시아 쌀 생산성 변화 추이(2014~2019년)



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

인도네시아에서 소비되는 쌀의 양은 지속적으로 증가하고 있으며, 2025년에는 1인당 99.08kg을 소비하며 매년 1.5%씩 증가할 것으로 예측되었다. 인도네시아는 매년 수백만 톤의 쌀을 수입하고 있는 것을 볼 수 있으며, 2015-2019 기간 중 2016년에는 1,280만 톤 규모의 쌀이 수입되었다(<그림 3-6> 참조).

〈그림 3-6〉 인도네시아 쌀 수출입량 변화 추이(2015~2019년)

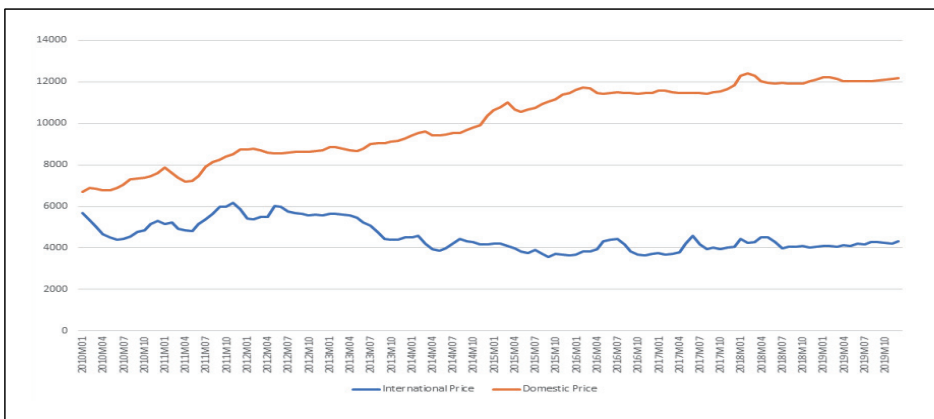


자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

그러나 인도네시아 소비자는 여전히 국제시장 쌀 가격에 비해 높은 금액의 쌀을 구매하고 있는 것으로 나타났다. 2014년부터 2019년까지 국제 쌀 가격은 12% 정도 상승하는 데 그쳤으나, 인도네시아 내 쌀 가격은 26% 상승하여 국제 시장 가격 증가세의 두배가 넘는 수준으로 쌀 가격 인상률이 나타났다.

〈그림 3-7〉은 인도네시아 국내시장과 국제시장에서의 쌀 가격을 비교한 그래프이다. 인도네시아 국내의 쌀 가격은 지속적인 증가 추세를 보이고 있는 반면, 국제시장에서의 쌀 가격은 상대적으로 안정적인 추세를 보이고 있는 것을 확인할 수 있다.

〈그림 3-7〉 인도네시아 국내 시장 및 국제시장의 쌀 가격 변화 비교(2014~2019년)



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

5.2.2. 인도네시아의 쌀 가치사슬 유통체계

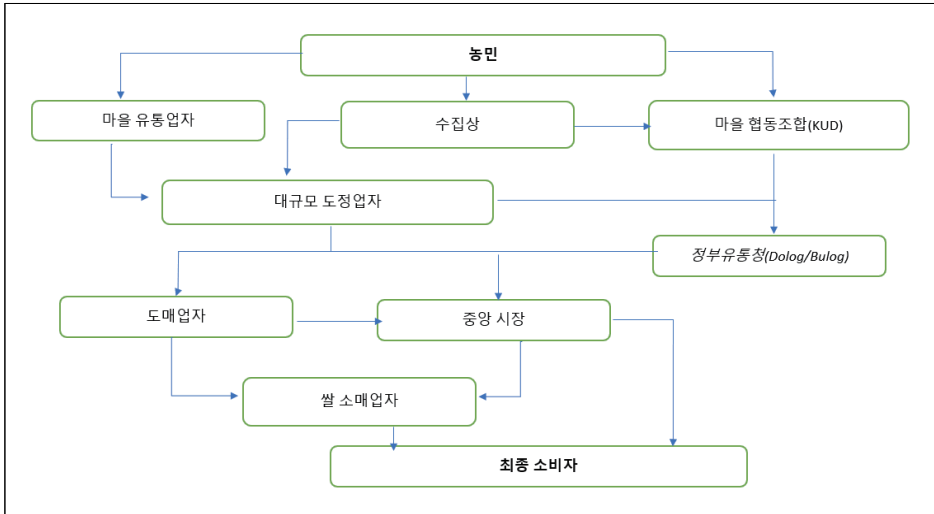
인도네시아의 쌀 유통과정은 복잡한 공급사슬을 가지고 있으며 쌀 유통과정은 다음 <표 3-18>과 같다. 유통 경로는 농민으로부터 시작하여 마을 내 유통업자 혹은 마을협동조합을 통해 판매가 되며, 이후 대형 쌀 도정업자 혹은 정부유통청(Dolog/Bulog)에서 대량으로 쌀을 구매한다. 이후에는 도매업자, 소매업자, 중앙시장을 통해 최종 소비자에게 쌀이 전달된다.

<표 3-18> 인도네시아 쌀의 유통 경로

경로 유형	경로
경로 1	농민 → 마을 내 유통업자 → 대형 쌀 도정업자 → 도매업자 → 중앙시장(Pasar Induk) → 쌀 소매업자 → 최종소비자
경로 2	농민 → 마을 내 유통업자 → 대형 쌀 도정업자 → 도매업자 → 쌀 소매업자(Kiosk) → 최종소비자
경로 3	농민 → 마을 내 유통업자 → 대형 쌀 도정업자 → 중앙시장(Pasar Induk) → 쌀 소매업자(Riosk) → 최종소비자
경로 4	농민 → 마을 내 유통업자 → 대형 쌀 도정업자 → 정부유통청(Government Logistics Agency, Dolog/Bulog) → 중앙시장(Pasar Induk) → 쌀 소매업자 → 최종소비자
경로 5	농민 → 마을협동조합(KUD) → 정부유통청(Government Logistics Agency, Dolog/Bulog) → 중앙시장(Pasar Induk) → 쌀 소매업자 → 최종소비자
경로 6	농민 → 마을협동조합(KUD) → 정부유통청(Government Logistics Agency, Dolog/Bulog) → 도매업자 → 쌀 소매업자(Kiosk) → 최종소비자
경로 7	농민 → 마을협동조합(KUD) → 정부유통청(Government Logistics Agency, Dolog/Bulog) → 중앙시장(Pasar Induk) → 쌀 소매업자(Kiosk) → 최종소비자
경로 8	농민 → 수집상 → 마을협동조합(KUD) → 정부유통청(Government Logistics Agency, Dolog/Bulog) → 중앙시장(Pasar Induk) → 쌀 소매업자 → 최종소비자
경로 9	농민 → 수집상 → 마을협동조합(KUD) → 정부유통청(Government Logistics Agency, Dolog/Bulog) → 도매업자 → 쌀 소매업자(Kiosk) → 최종소비자

자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

〈그림 3-8〉 인도네시아의 쌀 유통 경로



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

인도네시아 통계청(BPS)이 2018년에 34개 주(province)를 대상으로 실시한 조사에 따르면, 쌀 유통 단계에 3~4개의 참여자가 포함되어 있으며, 평균적으로 25% 이상의 유통마진이 발생하였다. 특히, 람퐁주의 경우 155.7%의 유통마진이 발생하는 등 유통체계의 비효율성 문제가 심각한 것으로 나타났다(<표 3-19> 참조).

〈표 3-19〉 인도네시아 쌀의 유통 마진

번호	주(Province)	마진율(%)	참여자 수
1	Aceh	26.90	3
2	Sumatera Utara	24.19	3
3	Sumatera Barat	12.91	2
4	Riau	25.75	4
5	Jambi	18.54	3
6	Sumatera Selatan	28.58	4
7	Bengkulu	10.42	2
8	Lampung	155.47	3
9	Kepulauan Bangka Belitung	17.14	3
10	Kepulauan Riau	12.74	3
11	DKI Jakarta	24.34	3

(계속)

번호	주(Province)	마진율(%)	참여자 수
12	Jawa Barat	20.89	3
13	Jawa Tengah	11.02	2
14	DI Yogyakarta	22.08	3
15	Jawa Timur	23.12	3
16	Banten	21.61	3
17	Bali	13.37	2
18	Nusa Tenggara Barat	27.21	3
19	Nusa Tenggara Timur	14.64	2
20	Kalimantan Barat	7.69	2
21	Kalimantan Tengah	28.45	3
22	Kalimantan Selatan	19.61	2
23	Kalimantan Timur	9.88	3
24	Kalimantan Utara	27.59	3
25	Sulawesi Utara	9.43	2
26	Sulawesi Tengah	11.01	2
27	Sulawesi Selatan	17.67	3
28	Sulawesi Tenggara	5.98	2
29	Gorontalo	17.92	2
30	Sulawesi Barat	8.87	2
31	Maluku	17.56	2
32	Maluku Utara	28.24	3
33	Papua Barat	13.83	2
34	Papua	15.85	2
	인도네시아 평균	25.35	3

자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

5.2.3. 시사점

농산물 중 특히 쌀의 복잡한 유통체계와 관련된 문제점을 개선하기 위해 인도네시아의 정부는 1) 농민의 협상력을 증대할 수 있는 농민조직 강화, 2) 농민의 투입재, 재정, 유통 네트워크 접근성과 역량 증대, 3) 경쟁 정책 및 규제 강화, 4) 국가 예산과 공여국 기관의 예산을 통한 인도네시아의 쌀 유통체계에 대한 연구 지원 등의 역할을 수행해야 한다.

또한, 한국 정부와의 협력을 통해 다음과 같은 프로그램을 추진할 필요가 있다. 추진이 필요한 프로그램은 1) 스마트농업을 통해 농민의 영농규모 확대를 위한 훈련 및 멘토링 진행, 2) 한국의 농업개발과정을 참고하여 농산업 개발을 통해 농산물 중 특히 쌀의 부가가치를 증대, 3) 단순히 기술적인 면이 아닌 유통, 부가가치 창출과 같은 것을 고려할 수 있는 영농지도사의 역량 강화를 위한 훈련 및 멘토링 진행, 4) 정보통신기술(ICT) 기반의 농산물(쌀) 유통체계 개발 등이 고려될 수 있다.

6. 개발협력 추진 전략

국가별 개발협력 수요(정책 수요와 현장 수요)와 농업가치사슬 AHP 분석 결과를 바탕으로 중점협력 분야의 추진방향과 세부 추진과제를 제시하였다.

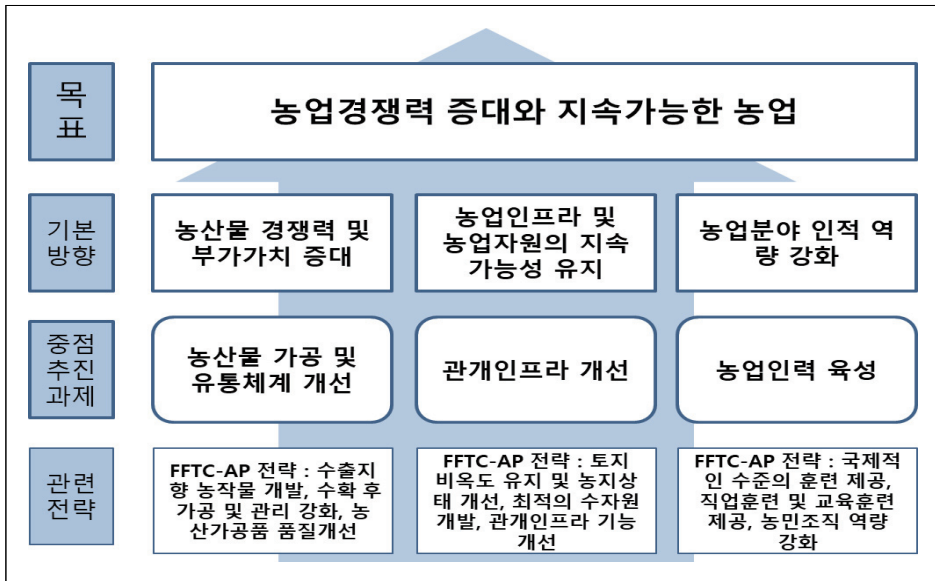
6.1. 추진 방향

인도네시아의 개발협력 추진 목표를 ‘농업경쟁력 증대와 지속가능한 농업’로 설정하였으며, 추진방향으로는 농산물 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업인프라 및 농업자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적 역량 강화를 제시하였다. 중점 추진과제로 농산물 가공 및 유통체계 개선, 관개인프라 개선, 농업인력 육성을 제시하였다.

중점 추진과제는 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과와 개발협력에 대한 현장수요를 담고 있다. 인도네시아의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과에서도, 생산 인프라(관개시설), 농민 역량, 생산기술 지도 분야에 대한 협력이 중요한 것으로 파악되었다.

또한, 인도네시아의 개발협력에 대한 현장수요 조사 결과에서도 식량작물 생산성 제고, 관개/배수 시스템 개선, 농업인력 육성 분야의 한국형 ODA 모델에 대한 협력 수요가 높은 것으로 나타났다.

〈그림 3-9〉 우리나라의 인도네시아 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진과제



자료: 저자 작성.

6.2. 중점 추진과제

6.2.1. 농산물 가공 및 유통체계 개선

인도네시아의 농업전략 계획(FFTC-AP)에서는 농산물 경쟁력 및 부가가치 증대를 주요한 정책목표로 제시하고 있으며, 수출 지향 농작물 개발, 수확 후 가공 및 관리 강화, 검역체계 강화, 농가공품 품질개선 등을 추진 전략을 제시하고 있다.

인도네시아 농산물(특히 쌀)의 부가가치 및 경쟁력 관점에서 볼 때, 생산성의 감소, 수출 대비 높은 수입량, 농민의 시장 및 금융 접근성 미흡, 복잡한 유통체계 등의 문제에 직면하고 있다. 따라서 농산물의 가공 및 유통체계 개선이 필요한 상황이다.

우리나라는 농공단지 개발사업, 농산물가공산업 육성사업, 미곡종합처리장 건설 등 농산물 부가가치 제고를 위한 사업을 추진해 온 풍부한 경험이 있다. 또한 농

산물 유통과 관련된 수송, 저장, 물류 표준화, 표준 규격화, 유통정보 시스템 구축 등 유통체계 구축을 위한 다양한 사업을 추진하였다.

6.2.2. 관개 인프라 개선

인도네시아의 농업전략 계획(FFTC-AP)에서는 농업인프라와 농업자원의 지속 가능성을 주요 정책목표로 제시하고 있으며, 관개 인프라 개선이 주요 추진 전략 중 하나에 포함되어 있다.

우리나라는 농업용수 개발 정책을 통해 지하수 및 지표수 개발 경험이 있으며, 관개시스템에 의해 모든 농업 생산 활동이 이루어지고 있다. 우리나라의 축적된 기술과 경험을 바탕으로 인도네시아의 지속가능한 농업자원 유지를 위한 협력사업을 추진할 수 있을 것이다.

6.2.3. 농업인력 육성

인도네시아의 영농기술 교육·훈련과 관련하여 영농지도사의 동기부여와 전문성이 낮으며, 농민의 관심과 관련 지식이 부재하고, 농민과 농업지도 조직과의 목표가 상이하며, 교육프로그램의 부족과 비효율적 운영이 문제점으로 제기되고 있다(위탁연구 결과).

우리나라의 경험을 바탕으로 영농규모 확대와 농산물 부가가치 제고를 위한 훈련 및 멘토링, 영농지도사와 전문 농업인 양성을 위한 교육 및 훈련, ICT에 기반한 농산물 유통체계 개선 등의 교육 프로그램을 추진할 수 있다.

6.3. 우리나라 해외진출 민간기업 및 공공기관과의 연계 방안

「해외농업·산림자원 개발협력법」 제7조에 의거하여 해외농업자원개발 사업계획을 신고하고 현재 인도네시아에 진출하여 활동하고 있는 우리나라 민간기업은

모두 4개 기업⁴⁰⁾이다. 이 기업들은 주로 옥수수 등을 생산/유통하거나 산란계 등을 사육하고 있다. 인도네시아의 중점협력 분야와 직접적인 관련 산업에 진출해 있는 우리나라 민간기업은 없는 실정이다.

따라서 미얀마의 중점협력 분야에 대한 개발협력사업 추진 시 관련 분야의 민간기업이 참여할 수 있도록 유도할 필요가 있다.

<표 3-20>에서는 인도네시아의 중점협력 분야에 한국 민간기업이 참여할 수 있는 방식을 제시하였다. 첫 번째로는 민간기업이 개발협력사업의 파트너로서 농산물 가공 및 유통시스템 시범사업이나 관개 인프라 구축사업에 참여하여 시설이나 설비 등의 자재를 공급하는 방안을 고려할 수 있다. 두 번째로는 인도네시아의 농산물 가공/유통 산업이나 관개 인프라 건설산업에 직접 진출하는 방안이 있다. 이 경우에는 농식품부의 해외진출지원사업과 연계하여 민간기업이 해당 국가에 진출할 수 있도록 투자환경조사, 경영컨설팅 등을 지원할 필요가 있다.

〈표 3-20〉 인도네시아 중점협력 분야와 우리나라 민간기업 연계 방안

인도네시아 중점협력 분야	민간기업 연계 분야	민간기업 참여 방식
농산물가공 및 유통체계 개선	- 농산물 가공 시설/설비 제공 - 농산물 가공/유통 시설 운영	- 농산물 가공 시설 구축 및 설비/부품 판매, 교육훈련 실시 - 농산물 가공 및 유통 시설 직접 운영
관개인프라 개선	- 관개인프라 설계/시공	- 관개시설 구축사업에 설계/시공업체 참여
농업인력 육성		

자료: 저자 작성.

한편, 인도네시아 중점협력 분야의 개발협력사업에 관련 공공기관이 참여토록 유도함으로써 사업의 효과성을 제고할 수 있을 것이다. <표 3-21>에서 제시된 바와 같이, 인도네시아 중점협력 분야별로 한국 관련 전문기관이나 협회 등이 개발협력사업에 참여할 수 있을 것이다.

40) 해외농업자원개발협회(<http://www.oads.or.kr/global/global03.asp>, 검색일: 2020. 10. 30.). “팜스코(옥수수 유통), 제이씨케미컬(옥수수 농장), 포스코인터네셔널(오일팜 농장), 조인(종계, 산란계) 등 4개 기업이 인도네시아에 진출.”

〈표 3-21〉 인도네시아 개발협력 추진을 위한 우리나라의 협력 가능 기관

인도네시아 중점협력 분야	한국의 비교우위	한국의 협력 가능 기관
관개/배수	- 지하수 및 지표수 개발 및 관리기술 - 중장기 농업용수개발계획 수립 및 추진 - 100% 관개수로 시스템에 의한 농업 생산	- 전문기관: 한국농어촌공사, 농촌경제연구원, 한국수자원공사 - 전문가 단체: 농어촌연구원 - 학계 및 기타: 전국 농과대학 농공학과
농산물 유통	- 종합유통체계 및 도·소매시장 구축 전략 수립 - 수확 후 관리 시스템, 저장·가공 시설 및 기자재	- 전문기관: 한국농수산물유통공사, 한국농촌경제연구원 - 관련협회: 한국수확후관리협회, 한국농수산물 도매시장법인협회 - 전문가단체: 지자체 농산물 유통회사, 한국농업경영인연합회 - 학계 및 기타 기관: 한국식품유통학회, 국립대학 농업경제 및 식품가공 관련 학과
농업 인력육성	- 농업인력육성 프로그램 도입(후계자 육성, 전업농 육성, 선도농업인 지원, 법인체 설립 등)	- 전문기관: 농림축산식품부, 농촌진흥청 - 관련협회: 전국농업기술자협회, 한국쌀전업농중앙연합회 - 학계 및 기타: 한국농수산대학, 국립대학 농과대학

자료: 허장 외(2012) '한국형 ODA 모델 수립을 위한 농어업 분야 ODA 프로그램 선정연구' 내용 요약.

제4장

필리핀

필리핀

1. 국가 및 농업 현황

1.1. 일반 현황

필리핀은 남중국 해상에 위치한 도서국으로 전체 국토면적은 약 30만 km^2 로 한반도 면적의 1.3배 크기이다. 필리핀은 7,000개 이상의 섬으로 구성되어 있으며, 북부의 루손 지방, 중부의 비사야 지방, 그리고 남부의 민다나오 지방을 포함한 3개의 지역으로 구분된다.

필리핀의 기후는 6~11월의 우기와 12~5월의 건기로 나뉘며, 고온다습한 아열대성 기후이다. 필리핀은 태풍이 연간 20회 내외 발생하는 국가로 위치에 따라 태풍 피해가 빈번하게 일어나는 지역도 있다(한국수출입은행 해외경제연구소 2020; 허장 외 2017a).

〈그림 4-1〉 필리핀 지도



자료: CIA 홈페이지(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rp.html>, 검색일: 2020. 3. 26.).

1.2. 정치, 경제, 사회

필리핀의 인구는 2019년 기준 1.1억 명이며 타갈로그인(28%), 비사야인(11%), 세부아노인(10%), 일로카노족(9%), 그 외 소수민족 등으로 구성되어 있다. 언어는 타갈로그어와 영어를 공용어로 사용하고 있으며, 종교는 가톨릭이 83%로 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

필리핀의 정치체제는 대통령 중심제(6년 단임제), 양원제로 구성(조흥국 2011: 256)되어 있으며, 정치권은 유력 인물 중심의 ‘인물 정당’ 형태로 운영된다(외교부 2018: 16).

미국은 필리핀의 3대 교역상대국이자 주요 투자국이며, 일본은 필리핀과 전략적 동반자관계를 가지고 있으며, 중국의 경제발전과 국제적 위상 제고에 따라 중

국과의 협력을 강화하고자 하며, 남중국해 분쟁과 관련된 언급을 자제하면서 중국과의 우호적 관계를 형성하고자 노력하고 있다(외교부 2018: 39-41).

2018년 기준 필리핀의 GDP(Gross Domestic Product)는 3,568억 달러이며 1인당 GDP는 3,295달러이다. GDP와 1인당 GDP는 2014년 이래로 계속해서 증가하고 있으며 경제성장률은 6%대를 유지하고 있다. 필리핀의 산업 구조는 2019년 기준 서비스업 60%, 제조업 31%, 농업 9.3%로 구성되어 있으며, 3차 산업의 비중이 가장 높다.

주요 수출 품목은 반도체, 전자제품, 운송장비, 목제품, 화학제품, 가공 식음료, 의류, 코코넛 오일이며, 주요 수입 품목은 반도체 품목, 광물연료, 운송장비, 철강, 식물, 곡류, 화학제품, 플라스틱 등이 있다(한국수출입은행 해외경제연구소 2020).

해외 근로자가 전체 인구의 10%에 이르며, 중국, 인도, 멕시코와 함께 세계 4대 해외 인력 송출국으로, 해외 근로자의 국내 송금액은 전체 GDP의 8.7%를 차지하고 있다(외교부 2018: 64). 소득 양극화가 극심하여, 고소득층의 20%가 국민소득의 50% 이상, 최하위층 20%가 국민소득의 5% 미만을 보유하고 있다(박병식 2017: 4260).

중앙값 나이(median age)는 24.1세, 문자 해독률은 98.2%,⁴¹⁾ 인간개발지수(Human Development Index: HDI)는 0.712로 전체 189개 국가 중 106위,⁴²⁾ 마닐라 지역에 전체 인구의 1/8이 거주하고 있다.⁴³⁾ 사회개발 지표를 보면 인간개발 지수는 188개국 중 113위로 중하위권에 속해있으며, 2015년 기준 절대빈곤계층은 22%, 2017년 기준 평균수명은 71세, 식수 접근율은 94%이다. 백 명당 이동통신 가입자 수는 110명이며 인터넷 사용자 비율도 60%로 높은 편이다(한국수출입은행 해외경제연구소 2020).

41) CIA 웹사이트(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rp.html>, 검색일: 2020. 5. 12.).

42) UNDP HDI 웹사이트(<http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/PHL>, 검색일: 2020. 3. 31.).

43) CIA 웹사이트(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rp.html>, 검색일: 2020. 5. 12.).

1.3. 농업 현황

필리핀의 농업 생산지수는 꾸준히 성장을 보이고 있으며 주요 재배작물인 사탕수수, 쌀, 코코넛, 바나나, 옥수수의 생산량이 지속적으로 증가하고 있으나, 한정된 토양 자원과 자연재해, 농지개혁의 실패, 농업에 대한 낮은 투자로 인해 쌀 자급을 실현하지 못하고 수입에 의존하고 있다.

필리핀 전체 국토의 약 45%인 1,300만 ha가 농경지로 이용되고 있다. 민다나오 농경지 면적은 필리핀 전체 농경지 면적의 약 46.8%인 455만 3,000ha로 가장 넓으며, 다음으로 비사야(33.8%), 루손(19.4%) 순이다. 품목별로 곡물이 전체 농산물 중 50.6%를 차지하며, 그 외 축산(16.2%), 가금류(17.0%), 수산업(16.2%) 등이 있다. 주요 생산 농산물은 국내용 식량작물인 쌀, 옥수수와 기후적 특성으로 풍부하게 생산되는 코코넛, 사탕수수, 커피, 바나나, 파인애플 등 수출용 작물이다(임정빈 2003: 4).

2018년 기준 농업 부문 총 생산량은 전년 대비 약 0.59% 상승하였지만 작물 생산량은 약 0.99% 감소하였다. 특히 쌀과 옥수수의 생산량은 2018년 기준 전년 대비 각각 1.09%, 1.81% 감소한 것으로 나타났다. 사탕수수, 커피, 망고, 담배 고무 등의 생산량은 감소하였으며 코코넛, 바나나, 파인애플, 아바카 등의 생산량은 증가하였다. 축산물 생산량은 전년 대비 1.9% 증가하였으며, 가금류 생산량은 약 5.75% 증가하였다(PSA 2019).

〈표 4-1〉 주요 작물별 생산 현황

구분	단위	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
사탕수수	생산면적 천 ha	354	439	433	437	432	421	410	437	437
	생산량 천 톤	17,929	28,376	26,395	24,584	25,029	22,926	22,370	29,286	24,730
	생산액 백만 달러	854	1,297	1,006	944	902	947	937	874	774
벼	생산면적 천 ha	4,354	4,536	4,690	4,746	4,739	4,656	4,556	4,811	4,800
	생산량 천 톤	15,772	16,684	18,032	18,439	18,967	18,149	17,627	19,276	19,066
	생산액 백만 달러	5,090	5,870	6,917	7,415	8,519	6,836	6,413	6,946	7,311

(계속)

구분	단위	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
코 코 넛	생산면적 천 ha	3,575	3,562	3,574	3,551	3,502	3,517	3,565	3,612	3,628
	생산량 천 톤	15,510	15,244	15,863	15,354	14,696	14,735	13,825	14,049	14,726
	생산액 백만 달러	1,801	2,791	2,103	1,938	2,363	2,111	2,288	2,394	1,742
바 나 나	생산면적 천 ha	449	450	454	446	442	443	442	446	447
	생산량 천 톤	9,101	9,165	9,226	8,646	8,884	9,083	8,903	9,166	9,358
	생산액 백만 달러	2,360	2,367	2,547	2,760	2,943	2,996	3,104	2,929	3,016
옥 수 수	생산면적 천 ha	2,499	2,544	2,593	2,563	2,611	2,561	2,484	2,552	2,511
	생산량 천 톤	6,376	6,971	7,407	7,377	7,770	7,518	7,218	7,914	7,771
	생산액 백만 달러	1,545	2,024	2,229	2,123	2,264	2,032	1,796	1,870	2,072
파 인 애 플	생산면적 천 ha	58	58	58	60	61	62	65	66	66
	생산량 천 톤	2,169	2,246	2,397	2,458	2,507	2,582	2,612	2,671	2,731
	생산액 백만 달러	241	330	413	411	444	460	496	505	516

자료: PSA(2015, 2019)를 바탕으로 저자 재구성.

필리핀은 세계 8위의 쌀 생산국이지만 1990년대 이후 세계 최대의 쌀 수입국이 다. 필리핀의 쌀 재배면적은 480만 ha로 연중 벼 재배가 가능한 지역임에도 쌀 자급을 실현하지 못하고 수입에 의존하고 있다. 1980년대까지도 필리핀은 쌀 자급 뿐만 아니라 일부를 수출하기도 하였으나 1990년대 태국, 베트남 등에 비해 쌀 가격경쟁에서 뒤처지면서 수입에 의존하기 시작하였다. 한정된 토양 자원과 태풍 등 자연재해의 영향으로 인해 쌀 생산량이 인근 동남아시아 국가에 비해 낮으며 (베트남의 약 58%, 태국의 약 52% 수준) 단위면적당 생산량은 ha당 3.97톤 정도이다. 특히 농지개혁의 실패, 농업에 대한 투자를 오랜 기간 소홀히 하면서 쌀 순수입국으로 전락하였다(한국농수산물유통공사 2016: 16; 김승준 2017: 7).

농지개혁프로그램(Comprehensive Agrarian Reform Programme: CARP)을 시행한 90년대 후반부터 소규모 농가가 증가하였으며, 농촌 인구는 전체 인구의 53%를 차지하고 있으나 농촌 인구의 도시화가 꾸준히 나타나고 있으며, 농업은 총 고용의 25.1%를 차지하고 있으나 대부분 지방의 소농장에서 종사하고 있다.

필리핀 농산물 전체 교역은 2018년 기준 202억 19백만 달러로 전년 대비 10.2% 증가한 것으로 나타났다. 농산물 수출은 61억 17백만 달러로 전년 대비 7% 감소

하였고, 수입은 141억 2백만 달러로 19.8% 증가하였으며 무역수지는 79억 84백만 달러의 적자를 기록하였다. 필리핀은 원칙적으로 모든 상품 수입을 자유롭게 허용하는 포괄주의 체제(Negative System)를 채택하고 있다. 자유무역주의를 표방하고 있으나 상대적으로 경쟁력이 취약한 농업 및 축산업에 대해서는 강력한 보호주의 정책을 시행하고 있다.⁴⁴⁾

주요 수출 농산물은 바나나, 코코넛오일, 참치, 파인애플, 담배(가공), 코코넛 등이며, 농산물 주요 수입 품목으로는 밀, 콩기름, 우유, 쌀, 커피, 비료 제조 등이 있다.

필리핀의 농업기계화는 2% 수준으로 농민의 구매력 부족, 농촌의 풍부한 잉여 노동력, 영농규모의 영세화, 농기계의 높은 구매 및 유지비용 등이 원인이다. 최근 농기계 수입시장이 꾸준히 성장하고 있으나, 지역별로 농업기계화 편차가 크며 트랙터, 곡물선별기, 탈곡기 등이 수입 농기계의 80% 이상을 차지하고 있다(한국 농수산식품유통공사 2019).

2. 국가 및 농업정책 현황

2.1. 국가 정책

필리핀의 국가전략은 2016년 10월 두테르테 대통령이 서명, 발표한 『우리의 포부(Ambisyon Natin, 영어로는 Our Ambition) 2040』에 기초하여 수립되어 있다(NEDA 2016). 이 문서는 계획서(plan)라기보다는 2040년까지 달성하고자 하는 장기적 비전(vision)을 담은 것으로 빈곤층이 없고 1인당 GNI(Gross National

44) 제약산업정보포털 웹사이트(<https://www.khidi.or.kr/board/view?pageNum=8&rowCnt=10&menuId=MENU01835&maxIndex=00487616809998&minIndex=00138386709998&schType=0&schText=&categoryId=&continent=&country=&upDown=0&boardStyle=&no1=&linkId=48760466>, 검색일: 2020. 5. 14.).

Income)가 현재의 3배로 늘어난 중산층 사회를 만들기 위해 중요한 9가지 분야(주택 및 도시개발, 제조업, 교통, 교육서비스, 관광 및 연관서비스, 농업 개발, 농촌(countryside) 개발, 보건 및 복지서비스, 금융서비스 등)를 선정하였다.

2.2. 농업·농촌 개발 전략

필리핀개발계획(Philippine Development Plan 2017~2022)은 위 비전을 실현하기 위한 국가전략이다. 2022년까지 빈곤율을 14.0%(농촌지역은 20%)로 끌어내린다는 목표치를 제시하였다(NEDA 2017: 11, 48). PDP의 전략은 “사회구조의 개선(Malasakit)”, “불평등 감축을 위한 변혁(Pagbabago)”, “성장 잠재력의 증대(Patulong na Pag-unlad)” 등 세 가지 핵심 과제(pillars) 아래, 농림어업의 소득 기회를 확대하고 영세 농어민의 경제적 기회에의 접근성 향상을 통해 경제적 불평등 감축을 지향하고 있다.

첫째 과제는 공공제도 등에 대한 신뢰 회복, 둘째 과제는 분야별 경제발전, 셋째 과제는 과학기술 개발 등과 관련되어 있다. 둘째 과제 해결을 위해 다섯 가지 세부 전략이 제시되었는데, 그 가운데 하나가 “농림어업(agriculture, forestry, and fisheries: AFF) 분야에서의 경제적 기회의 확대”이다(NEDA 2017: Chapter 8).

AFF 전략은 (A) 이 분야 종사자에 대한 경제적 기회의 확대, (B) 소농, 생계농 등 영세농어민에 대한 경제적 기회에의 접근성 향상을 분야 목표(sector outcome)로 한다. 성과별 하위 성과목표(subsector outcome)는 지속 가능한 생태환경 내에서의 농림어업 생산성 향상, 가치사슬 참여 확대, 혁신적 금융 접근성 향상, 농기업 성장, 영세 농어민 농지 및 수자원 접근성 향상, 기술 접근성 향상을 설정하였다(NEDA 2017).

〈그림 4-2〉 농림수산 분야 성과목표



자료: NEDA(2017: 115)를 바탕으로 저자 작성.

필리핀의 국립과학기술원(National Academy of Science and Technology: NAST)이 제안한 ‘필리핀 농업(Philippine Agriculture 2020)’은 지난 30년간 필리핀 농업 문제를 진단하고, 기술개발, 투자, 거버넌스 개혁의 세 가지 전략 목표를 수립하였다.

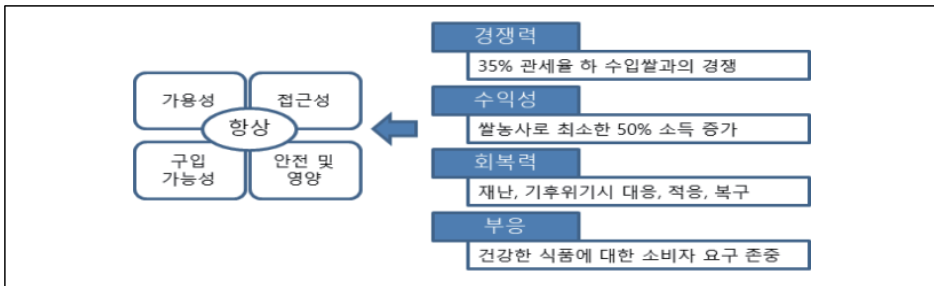
〈표 4-2〉 ‘필리핀 농업 2020’ 추진을 위한 실행 전략

실행전략	세부 내용
투자	농업 생산지와 시장 간 도로망 구축, 물류운송 및 정보전달 체계 구축, 수확 후 관리시설 개선, 농촌 관개배수시설, 농촌금융보험, 인적 역량개발 등
기술개발	생산성 증대, 품질 개선, 비용 감소, 환경 보존을 위한 기술혁신, 수확 후 손실 감소, 농업기계화, 수자원관리 기술, 다품종 개발, 영농다각화, 토질관리, 유기농업 개발
거버넌스 개선	공공기관 제도 강화, 민간부문과의 협력을 추진하기 위한 법, 제도, 정책 수립

자료: NAST PHL(2020).

쌀 시장이 개방됨에 따라 필리핀 농업부는 쌀의 생산성 및 품질 개선을 통한 자급률 확대 방안을 마련하기 위해 쌀산업 로드맵을 발표하였다. 경쟁력 강화, 수익성 제고, 회복력 확보, 소비자 요구 부응 등의 장기 비전을 달성하기 위해 1) 경쟁력 향상 2) 재배 및 기후 위험에 대한 회복력 강화 3) 안전하고 영양가 있는 쌀에 대한 접근성 보장의 3대 주요 목표를 설정하였다.

〈그림 4-3〉 쌀 산업 로드맵 2030의 비전과 미션



자료: Department of Agriculture(2018: 6).

3. 농업분야 개발협력 현황

3.1. 우리나라의 對 필리핀 개발협력 현황

우리나라는 2013년부터 2017년까지 지난 5년간 총 5억 3,300만 달러(약정액 기준)의 ODA 사업을 지원하였으며, 농업 및 농촌개발 분야는 3,090만 달러로 ODA(Official Development Assistance) 총액의 5.8%를 차지하였다.

2017년 기준 우리나라는 필리핀에 총 1억 93백만 달러의 ODA를 지원하였다. 이 중 농업 및 농촌개발 분야에 404만 달러가 제공되었으며 전체 ODA 지원액 중 2.09%를 차지하였다. 농업개발 분야가 전체 ODA의 1.6%, 농업 및 농촌개발 76.5%의 가장 높은 비중을 차지하였으며, 비정규 농업훈련과 농업 관련 교육/훈련이 그 뒤를 이었다.

〈표 4-3〉 필리핀에 대한 우리나라의 농업 및 농촌개발 ODA 현황

단위: 백만 달러(USD)

연도		2017	
분야		금액	비율 (%)
농업	31110: 농업정책 및 행정관리	-	-
	31120: 농업개발	3.09	1.60
	31140: 농업용수자원	0.01	0.00
	31150: 농업관련 기자재	-	-
	31161: 식량생산	-	-
	31162: 경제작물/수출작물	-	-
	31163: 축산	0.17	0.09
	31166: 비정규농업훈련	0.33	0.17
	31181: 농업관련교육/훈련	0.29	0.15
	31191: 농업관련서비스	0.06	0.03
	31192: 병충해구제	-	-
	31194: 농업협동조합	-	-
	31195: 축산진료	-	-
임업	31210: 임업정책 및 행정관리	-	-
	31220: 임업 개발	-	-
	31281: 임업 교육 및 훈련	-	-
다분야	43040: 농촌개발	0.08	0.04
합 계		4.04	2.09
ODA 총액		193.36	100.00

주: ODA 총액은 약정액 기준.

자료: 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템을 토대로 저자 작성.⁴⁵⁾

지난 5년간(2014년부터 2018년) 농업 및 농촌개발 분야에 총 66개의 ODA 사업에 지원하였으며, 사업 분야별로는 농업개발과 농업 관련 교육 및 훈련이 각 17개로 가장 많은 비중을 차지하였다.

필리핀은 2015년 우리나라의 ODA 중점협력국가로 선정되었으며, 필리핀에 대한 우리나라의 국가협력전략을 수립하였다. 중점협력 분야로는 지역개발과 물 관리 및 보건위생, 교통, 재해예방 등 네 가지 분야를 선정하였다.

45) 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템(<https://stats.koreaexim.go.kr/odastats.html>, 검색일: 2020. 4. 2.).

지역개발 분야의 지원 목표는 “소외지역 빈곤층 빈곤감소를 위한 지역개발 및 기반시설 확충을 통한 농업 생산성 향상”이다. 기본 방향은 (i) 농업기반시설 확충 및 농업기술 전수를 통한 농업 생산성 향상 (ii) 농업가치사슬 강화 및 농업유통체계 역량 강화를 통한 농가소득 증가 (iii) 농업 생산 증대 및 가치사슬 강화를 통한 포용적이고 지속가능한 농촌개발 등 세 가지이다(관계부처 합동 2020: 170-172, 181).

수정된 전략서는 농업·농촌개발 분야에서 다양한 세부 분야를 언급하고 있어서 초점이 잘 맞추어진 것으로 보이지 않는다. 그러나 대체로 농업기반시설 개선과 농기계·농업기술 보급 등을 통한 농업 생산성 향상, 가공·유통·수출 등 농산물 가치사슬의 생산 이후 단계로부터의 가치 창출, 주민조직 등을 통한 지역 단위 참여형 농촌개발 등이 핵심 지원 분야라고 할 수 있다.

〈표 4-4〉 우리나라의 필리핀에 국가협력전략 중 ‘지역개발’ 분야의 세부 내용

구분	내용	
목표	소외지역 빈곤층 빈곤감소를 위한 지역개발 및 기반시설 확충을 통한 농업 생산성 향상	
기본 방향	(i) 농업기반시설 확충 및 농업기술 전수를 통한 농업 생산성 향상 (ii) 농업가치사슬 강화 및 농업유통체계 역량 강화를 통한 농가소득 증가 (iii) 농업 생산 증대 및 가치사슬 강화를 통한 포용적이고 지속가능한 농촌개발	
실행계획	주민참여형 지역개발	지역주민 주도형 농촌개발, 농민 협동조합 활성화 유관기관 연계를 통한 농촌개발, 지역단위 농업개발
	농업용 수자원 및 농업기반시설	농업기반시설 구축 및 농수로 및 토지 정비 농기계 설계·제작 보급을 통한 농업 생산성 향상, 소득증대 ICT 기술 활용을 통해 스마트팜 성공사례 도출과 확산
	농업가치사슬 창출	수확 후 가공시설 지원 등 농업가치사슬 형성을 위한 소득증대
		농산물 유통정책 수립 지원, 가공·유통시스템 개선 등
		수출목표 농산물 대상 품질관리·검역체계 구축
		소농 금융 접근성 개선, 시장접근성 개선
		국내외 NGO와의 연계로 사업 발굴 확대 및 이행방식 다양화
	현지 맞춤형 농업기술 개발 및 보급	농업기술 개발 보급

자료: 관계부처 합동(2020: 171-172).

3.2. 국제사회의 對 필리핀 개발협력 현황

2014년부터 2018년까지 필리핀의 농업, 농촌개발에 대한 국제사회의 ODA 총액은 약 51억 100만 달러를 기록하였다. 농업 분야 총액은 2억 1,300만 달러로 전체 ODA 지원 금액의 4.1%를 차지하였고, 임업 분야는 총 2,300만 달러로 0.4%, 농촌개발은 총 5,900만 달러로 1.1%를 차지하며 농림수산 및 농촌개발 분야가 전체 ODA 지원 금액의 6% 비중을 나타냈다.⁴⁶⁾

〈표 4-5〉 농림수산 분야별 원조 지원 현황(2013~2018년)

단위: 백만 달러(USD), 총지출 기준

부문	2014	2015	2016	2017	2018	합계
ODA 총액	1,337.92	1,144.35	869.11	723.80	1,026.02	5,101.21
300: 생산 총액	72.92	60.80	48.91	41.51	88.72	312.88
310: 농림수산 총액	58.58	43.18	38.29	26.92	79.63	246.62
311: 농업 총액	54.83	39.05	33.05	20.57	65.56	213.08
31110: 농업정책 및 행정관리	2.50	2.07	1.90	1.30	1.81	9.59
31120: 농업개발	6.24	7.58	7.75	6.97	10.29	38.85
31130: 농업용지	0.91	0.99	0.99	1.3	-	4.03
31140: 농업용수	5.74	6.61	4.74	6.31	21.07	44.48
31150: 농업투입요소	4.64	3.26	0.21	0.15	0.05	8.32
31161: 식량작물생산	0.67	0.42	0.52	0.23	0.30	2.17
31162: 경제작물/수출작물	0.05	0.32	0.09	-	-	0.47
31163: 축산	0.37	0.44	0.22	0.26	0.10	1.42
31164: 농지개혁	15.05	9.99	3.10	0.45	0.57	29.19
31165: 농업대체작물	0.26	0.04	0.04	0.06	-	0.41
31166: 농업기술훈련(농촌지도)	0.26	0.31	0.41	0.32	0.25	1.53
31181: 농업관련교육/훈련	1.96	1.18	2.62	0.77	0.16	6.72
31182: 농업연구	3.97	2.04	2.71	0.88	5.66	15.28
31191: 농업관련서비스	1.46	0.17	0.18	0.06	0.27	2.16
31192: 병충해구제	-	-	-	-	-	-
31193: 농업금융서비스	8.37	2.40	6.52	0.51	23.67	41.50

46) OECD Stat 웹사이트(<https://stats.oecd.org>, 검색일: 2020. 5. 18.).

(계속)

부문	2014	2015	2016	2017	2018	합계
31194: 농업협동조합	1.36	1.00	0.91	1.04	1.21	5.54
31195: 축산진료	0.98	0.15	0.06	0.05	0.09	1.35
312: 임업	3.11	2.60	2.79	4.37	10.26	23.15
31210: 임업정책 및 행정관리	1.68	1.57	2.51	3.96	10.26	19.99
31220: 임업개발	1.41	1.01	0.13	0.41	-	2.97
31261: 연료재 및 숲 생산	-	-	-	-	-	-
31281: 임업교육훈련	0.01	0.01	-	-	-	0.03
31282: 임업연구	-	-	0.15	-	-	0.15
31291: 임업서비스	-	-	-	-	-	-
43040: 농촌개발	14.70	4.45	5.95	17.90	16.68	59.70

자료: OECD Stat 웹사이트를 토대로 저자 작성.⁴⁷⁾

미국 국제개발처(United States International Development Cooperation Agency: USAID)가 수립한 필리핀 국가개발협력전략(2020~2024)의 3개의 개발목표 ① 민주적 거버넌스의 강화 ② 포용적이고 시장에 기반한 성장의 확대 ③ 환경과 지역사회 회복력 향상 등 세 가지로 설정하였다. 중국의 경제적 투자와 협력 확대가 시장을 왜곡하고 이를 규제하는 제도, 기능을 약화시키며, 필리핀 기업과 국민을 배제할 수 있다는 우려, 아울러 부문별 세부 전략을 제시하고 있지 않아 농업, 농촌개발 등에 관한 개발협력의 방향은 구체적으로 드러나지 않았다(USAID 2019: 3).

ADB(Asian Development Bank)가 수립한 필리핀 국가협력전략(Country Partnership Strategy, 2018~2023)은 “높고 포용적인 성장(high and inclusive growth)”을 달성하기 위해 정책의 개혁, 제도적 역량개발, 재정 투자를 지원하며, ① 인프라와 장기투자의 가속화 ② 지방의 경제발전 촉진 ③ 사람에의 투자 등 세 가지 핵심 전략(pillar)을 가진다(ADB 2018: 1).

IFAD(International Fund for Agricultural Development)는 경쟁력 있고 포용적이며 회복력 있는 농식품 가치사슬 수립을 지원하는 환경과 전달체계를 구축하는

47) OECD Stat 웹사이트(<https://stats.oecd.org/>, 검색일: 2020. 4. 3.~2020. 5. 18.).

것을 목표로, 제도개선 및 인프라 구축을 통한 경쟁력 강화, 가치사슬 개발을 통한 소득격차 감소 및 포용성 확대, 환경·생태 친화적 농업을 통한 지속 가능한 자연 자원 관리 등 회복력 확보를 원칙으로 한다(IFAD 2017).

OECD(The Organization for Economic Cooperation and Development)는 쌀 등 특정 작물에의 집중적 지원과 직접 보조를 줄이고, 농지 소유권 확립과 농장 확대를 포함한 농업 부문의 구조 조정 및 재구조화를 도모하며, 자연재해 및 기후변화에 대비한 적절한 적응 조치를 도입할 것을 제언하였다(OECD 2017).

4. 중점협력 분야

4.1. 필리핀 개발협력 수요

필리핀의 개발협력 정책수요는 ‘필리핀 개발계획(PDP)’에서 제시된 농림어업 생산성 향상, 소농의 가치사슬 참여 확대, 소농의 농지 및 기술 접근성 제고 등으로 파악될 수 있다.

필리핀의 개발협력 현장수요를 파악하기 위해 필리핀 농업부, 공공기관 등의 관련 분야 전문가 20명을 대상으로 한국형 농업 ODA 프로그램 중 협력을 위해 가장 필요한 분야를 조사하였다. 그 결과, 식량작물 생산성 제고, 농업기계화, 관개/배수 시스템 개선, 농업기술 개발, 농산물 가공 시스템 개선 등의 분야에 대한 협력 수요가 높게 나타났다.

4.2. 중점협력 분야 선정

필리핀의 개발협력 수요(정책수요 및 현장수요)와 한국형 ODA 프로그램과의 연계성 정도를 검토한 결과, 아래의 <표 4-6>과 같이 6개의 정책수요 분야 중에서

지속가능한 농림어업 생산성 향상, 소농의 가치사슬 참여 확대, 농업 투자확대 분야가 한국의 농업·농촌발전 경험과 추진역량 측면에서 협력가능성이 높은 분야로 나타났다.

〈표 4-6〉 필리핀 개발협력 수요와 한국형 농림업분야 ODA 프로그램과의 연계성

한국형 농업분야 ODA 프로그램	필리핀 개발계획(PDP)						필리핀 농업개발전략(PA)			현장 수요
	지속 가능한 농림 어업 생산성 향상	농업 관련 기업의 성장	소농의 가치사슬 참여 확대	소농의 농지 접근성 향상과 보호	소농을 위한 금융 접근성 향상	소농의 기술 접근성 향상	투자	기술 개발	거버넌스 개선	
식량작물생산성										37
영농기계화	○									44
경제작목/시설원예		○								12
친환경농업										17
관개/배수	○						◎			33
농업 생산기반	○									7
농지제도				◎						7
농산물유통							◎			27
농식품안전										28
농업기술개발	○					◎		◎		42
농업인력육성							○			13
농업협동조합			◎		△					14
가축질병관리										5
농산물가공										34
농촌종합개발										19
농촌특화사업										14
가축사육관리			△							3
농산물검역			○							15
산림녹화										4
임산자원개발										4
종합 점수	8	2	6	3	1	3	8	3	-	

주 1) 종합점수 산정 기준: ◎는 연관성 매우 높음(3점), ○는 연관성 높음(2점), △는 연관성 보통(1점)

2) 현장수요는 필리핀의 농업 관련 공무원, 학계 전문가 등 20명을 대상으로 프로그램별 협력 중요도를 조사한 결과의 종합 집계 점수임.

자료: 허장 외(2017b: 36)의 내용을 참조하여 저자 작성.

한국과의 협력이가능성이 높은 정책수요 분야(지속가능한 농림어업 생산성 향상, 소농의 가치사슬 참여 확대, 농업 투자확대)에 대해 SDGs(Sustainable Development Goals)와의 적합성을 검토한 결과, SDGs 2.1, 2.3, 2.4, 2a와 적합한 것으로 나타났다.

〈표 4-7〉 필리핀의 개발협력 수요와 SDG와의 적합성 검토 결과

필리핀의 개발협력 수요		한국의 협력가능 분야	관련 SDGs 목표
필리핀 개발계획(PDP)	지속가능한 농림어업 생산성 향상	- 영농기계화 - 관개·배수 시스템 개발 및 관리 - 농업 생산기반 구축 - 농업기술개발 및 현장지도 지원 시스템	2.1, 2.4
소농의 가치사슬 참여 확대	- 농업협동조합 - 농촌특화사업	- 농업협동조합 - 농촌특화사업	2.3, 2.a
필리핀 농업 개발전략 2020	투자 확대	- 관개·배수 시스템 개발 및 관리 - 농산물 유통 - 농업인력 육성	

자료: 저자 작성.

이와 같은 과정을 거쳐 우리나라의 필리핀과의 농림업 중점협력 분야는 ① 농업기술 보급과 인력 양성 ② 농업 생산기반 구축과 영농기계화 ③ 소농의 가치사슬 참여와 농외소득원 제공 등으로 설정한다.

〈표 4-8〉 중점협력 분야 선정

목표	중점협력 분야	관련 한국형 ODA 프로그램
농업기술 보급, 인프라 구축으로 지속가능한 생산 확대	농업기술 보급과 인력 양성	- 농업기술개발 및 현장지도 지원 시스템 - 농업인력 육성
	농업 생산기반 구축과 영농기계화	- 영농기계화 - 관개·배수 시스템 개발 및 관리 - 농업 생산기반 구축
소농의 안정적 소득 보장과 증대	소농의 가치사슬 참여와 농외소득원 제공	- 농업협동조합 - 농촌특화사업 - 농산물 유통

자료: 저자 작성.

5. 농업가치사슬 현황

5.1. 필리핀 농업가치사슬 AHP 분석

필리핀의 농업가치사슬 중에서 중요하다고 판단되는 지점에 관하여 국내외 전문가 28명(국내 8명, 국외 20명)을 대상으로 설문조사를 실시하였고 그 결과를 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석방법론에 따라 분석하였다. 필리핀 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 농민 역량(농업기술을 배우고, 농업협동조합에 참여하려는 의지), 금융 접근성, 농식품 비즈니스, 저장 및 가공, 유통 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 나타났다.

〈표 4-9〉 필리핀 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과

평가 항목	투입재	생산 인프라	생산기술 지도	저장 및 가공	유통	수출입	금융	농민 역량	농식품 비즈니스
중요도	0.091	0.096	0.087	0.121	0.121	0.053	0.151	0.157	0.123
우선 순위	7	6	8	4	4	9	2	1	3
일관성 비율	0.0065(28)								

주: ()는 표본 수.

자료: 저자 작성.

필리핀 농업가치사슬 하위 지표에 대한 AHP 분석(2단계) 결과, 하위 지표 22개 중에서 중요도가 가장 높게 나타난 지표가 농민 수용 태세(0.096)이며, 금융 접근성(0.087), 시장 접근성(0.079) 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다(<표 4-10> 참조).

〈표 4-10〉 필리핀 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과

하위 지표	농민 수용 태세	금융 접근성	시장 접근성	이자율	관개 시설	협동 조합 참여 의지	마케팅 역량	재배 기술 훈련 시스템	수확 후 관리 기술	시장 가격 정보
중요도	0.096	0.087	0.079	0.063	0.063	0.061	0.053	0.049	0.048	0.042
우선순위	1	2	3	4	4	6	7	8	9	10

주: ()는 표본 수.
자료: 저자 작성.

필리핀의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과, ‘농민 역량’ 강화가 가장 중요하며, 이를 위한 농민 수용 태세가 중요한 하위 지표인 것으로 나타났다.

5.2. 필리핀 쌀 농업기술 도입 이해관계자 분석⁴⁸⁾

필리핀에서는 현재 필리핀 쌀 연구소(Philippine Rice Research Institute: PhilRice)와 필리핀 농업기계화연구소(Philippine Center for Development Mechanization: PhilMech), 국제미작연구소(International Rice Research Institute: IRRI) 등을 통해 쌀 생산을 위한 혁신이 이루어졌다. 이 연구에서 쌀과 관련한 기술은 종자 기반 기술(Seed-based technologies), 문제 중심의 통합관리기술(Problem-focused, integrated management technologies), 전체적 통합관리기술(Holistic, integrated management technologies)로 나뉘어 개발, 보급되고 있다.

연구를 위해 PhilRice 직원, 루손, 비사야스, 민다나오 지역의 농민 리더와 농업 기술에 대한 지식을 가지고 있는 전문가, PhilRice 관련 부서 현장 전문가를 대상으로 심층 면담을 진행하였다. 이 연구는 필리핀의 일부 대표적인 기술 및 관리 관행에 초점을 맞추었기 때문에 전반적인 기술 도입 추세를 나타내지는 못하였고 일부 업데이트되지 못한 과거 데이터를 사용한 한계도 있다.

48) 필리핀 쌀연구산업과학재단(연구책임자: Dr. Bern Tadeo)에 의뢰한 위탁연구 결과를 요약·정리 하였음.

5.2.1. 쌀 생산 현황

2019년 기준 쌀 총 재배면적은 460만 ha, 쌀 총 생산량은 18만 8,000톤(1~6월 8만 톤, 7~12월 10만 톤)이다. 지난 5년간(2014~2018년) 평균 쌀 자급률은 91.1%이다. 쌀 생산성은 연간 9.52톤/ha이며, 관개답은 평균 4.4톤/ha, 천수답은 평균 3.13톤/ha이다.

5.2.2. 법률 및 정책

필리핀이 쌀 수입을 자유화하면서 관련법(The Philippine Rice Liberalization Law. RA. No. 11203)을 제정하였는데, 이에 따라 쌀경쟁력강화기금(Rice Competitiveness Enhancement Fund: RCEF)이 조성되었다. PhilRice는 이 기금 중 종자 프로그램을 통해 종자생산업체로부터 근친교배 보급종자를 조달받아 농민에게 무료로 배포한다. 아울러 농업부 농업훈련기관, 기술교육 및 기술개발기관과 함께 기술 보급도 담당한다. PhilMech은 이 기금이 배정한 연간 50억 PHP의 예산으로 농기계 확보 및 공급을 담당한다.

필리핀 쌀 산업 로드맵 2030(The Philippine Rice Industry Roadmap 2030)은 3대 주요 목표로 1) 경쟁력 향상 2) 재배 및 기후 위험에 대한 탄력성 강화 3) 안전하고 영양가 있는 쌀에 대한 접근성 보장 등을 설정하였다.

그 밖에 필리핀 농업부는 국가 쌀 프로그램(National Rice Program: NRP)의 계획과 목표에 따라 지역 현장 사무소와의 협의, 정책 및 규제 검토와 승인 등을 담당한다.

5.2.3. 도입 가능한 기술 및 도입 수준

가. 종자 기반 기술(Seed-based Technologies)

필리핀에서 가장 인기 있는 근친교배 품종은 PSB Rc18, NSIC Rc222, PSB

Rc82 품종이다. 교잡 벼 품종은 Manipal3, NSIC Rc132이다. 오늘날 현대화된 다수확 품종의 도입이 계속 늘고 있다.

나. 문제 중심의 통합관리기술(Problem-focused Integrated Management Technologies)

1) 토지 고르기(Land preparation)

전체 생산을 위한 노동일의 15~16%인 한 달 정도의 시간이 소요된다. 이 기간에 쓰이는 사륜 트랙터(15~60마력)와 핸드 트랙터(10~15마력)는 초기에 일본에서 수입했다. 수명이 짧고 무거우며 가파른 지역에서는 운반이 어렵다. PhilRice는 분해가 가능한 소형 경운기를 개발하였다. 진흙 지역에서는 Laboy 경운기를 사용하였다. 그러나 Laboy 경운기로는 땅 고르기를 할 수 없기 때문에 물소를 사용하여 땅을 평평하게 해야 했다. SuperCuryat 마이크로 경운기는 PhilRice에서 가파른 지형을 위해 설계되었다.

농기계가 보급되면서 2011년 우기와 2012년 건기에 필리핀 쌀 재배 농민의 87.6%가 토지 고르기 작업을 위해 농기계를 사용하였다.

2) 작물 심기(Crop Establishment)

직파와 이앙 방식 이외에 다포그(Dapog) 방법이 사용된다. 2011년 자료에 의하면, 농민의 69%가 이앙, 28%가 직파 방식을 사용하였다. 드럼 파종기는 직파용 기계인데 연료비가 들지 않고 가격이 저렴하며, 고지대, 저지대 모두 사용할 수 있으며 다른 작물에도 활용 가능하다. 그러나 이앙기 및 드럼 파종기는 토지 고르기, 수확기 단계에서의 기계에 비해 도입률이 낮다.

3) 작물 관리 및 유지(Crop Care and Maintenance)

필리핀 대부분의 논(80%)에 관개가 이루어지나, 많은 지역에서 충분하거나 적기에 이루어지지는 못한다. 2012년 건기에 쌀 재배 농민의 95%가 양분 관리를 위해 비료를 사용하였으나 농약 사용은 저조하여 63%가 농약을 사용하지 않았다.

국제미작연구소(IRRI)가 작물관리를 위한 맞춤형된 조언을 제공하는 IT 도구

인 ‘미작관리자(Rice Crop Manager: RCM)를 개발하였는데 농업부(Department of Agriculture: DA)에서는 지역 현장 사무소와 PhilRice를 통해 이를 시범운영하였다. RCM 중간보고에 따르면 권고사항을 따른 농가는 그렇지 않은 농가보다 높은 수확량(0.55톤/ha)과 높은 순수익(9,307PHP/ha)을 달성한 것으로 나타났다.

4) 수확(Harvesting)

수확은 수동/기계 수확, 수동/기계 탈곡 등에 따라 4가지 유형으로 나뉜다. 2015년 1,400대의 콤바인 수확기가 전국에 보급되었다. 기계 수확, 탈곡이 소득 제고, 비용 절감 효과가 있지만 기계화율은 0.96%로 매우 낮다.

5) 수확 후 활동(Postharvest Activities)

건조는 매트 또는 포장 도로 위에 벼를 늘어놓아 햇볕에 건조시킨다. 기계를 사용하는 경우 왕겨를 연료로 사용한다. 농민의 88%가 수확 이후 하루 이내에 탈곡하고 65%가 탈곡 후 건조된 상태의 벼를 판매한다.

다. 통합관리기술(Holistic, Integrated Management Technologies)

PhilRice에서 개발한 PalayCheck 시스템은 생산량을 늘리고 비용을 감소시키기 위한 다양한 권장 사항을 제공하는 Key Check로 구성된 통합 시스템 접근방식인데 다음과 같이 1~9번의 내용을 포함한다.

- ① 권장 품종의 고품질 종자 사용
- ② 평평하게 고른 땅
- ③ 숙련된 동기식 재배(휴식기 이후)
- ④ 건강한 묘목의 수
- ⑤ 새끼치기(Tillering)부터 EPI(Early Panicle Initiation) 및 개화 시기까지의 충분한 영양소 제공
- ⑥ 작물의 성장과 수확량에 영향을 미치는 가뭄 또는 과도한 물로 인해 발생하는 스트레스 방지
- ⑦ 해충으로 인한 수확량 감소 방지

- ⑧ 수확을 위한 적절한 시기
- ⑨ 곡물의 적절한 건조, 세척, 보관

5.2.4. 도전과제

첫째, 농민들이 정보에 접근하기 어려워서 38%만이 농업 기술자를 통해 정보를 습득하고 24%는 농업부 지역사무소를 통해 정보를 얻고 있다. 지방자치단체의 78.6%가 PalayCheck와 같은 제도를 계획하였지만 예산이 부족해서 제도를 활용하기 어려운 실정이다.

둘째, 2009년부터 2012년까지 농민의 59%가 한 번도 교육 및 세미나에 참석하지 않은 것으로 나타났다. 이와 관련하여, 농업 기술자의 역량 및 기술 또한 문제이다. PalayCheck에 의하면, 농민의 51.3%는 농업 기술자가 적극적으로 기술 도입을 권장하지는 않고 있다고 답변하였다.

셋째, 기계 구입을 위한 비용 문제는 기술 도입에 악영향을 미친다. 높은 투자 비용으로 농기계를 대여하거나 구매할 능력이 없고 연료비 또한 고려 대상이다. 농기계를 비용 효율적으로 만드는 것이 필요하다.

넷째, 이와 관련하여, 소농의 신용 접근성 제약도 새로운 농기계 도입을 저해한다. 정부의 시도에도 불구하고 농업 벤처기업에 대한 대출은 여전히 미미하여, 농업 분야 대출이 전국 모든 은행의 대출의 3~4%에 불과하다고 한다.

5.2.5. 제언

농기계, 비료 및 살충제 진단 도구, 농장경영 기술 패키지 등 농업기술이 다양한 게 개발되어 왔지만 이것들이 최종 수혜자에게 도달되어 바람직한 결과를 달성할 때 비로소 진정한 성공을 이루었다고 할 수 있다.

농민들을 조직화하면 유통 측면에서 유리할 것이다. 농업 기술자들이 강의 행사를 조직하는 데 용이하고 더 많은 청중도 올 수 있을 것이다. 농민들끼리 서로의

경험을 공유할 수 있다. 조직적으로 농기계를 구입한 뒤 농기계 표준임대료를 설정하여 농기계 유지 보수 및 추후 기술 확보를 위한 공동 기금으로 사용할 수 있다. 수확 후 중앙 집중식 건조 및 제분 시설을 제공하여 건조 또는 제분 형태로 판매할 수 있다.

기후변화로 인한 다양한 문제에 대응하는 연구 개발이 강화되어야 한다. 농기계가 모든 생태계에 적합한 것이 아니기 때문에, 효율적이며 가격이 저렴해질 수 있도록 농기계를 보완하고 새로운 디자인을 개발해야 한다.

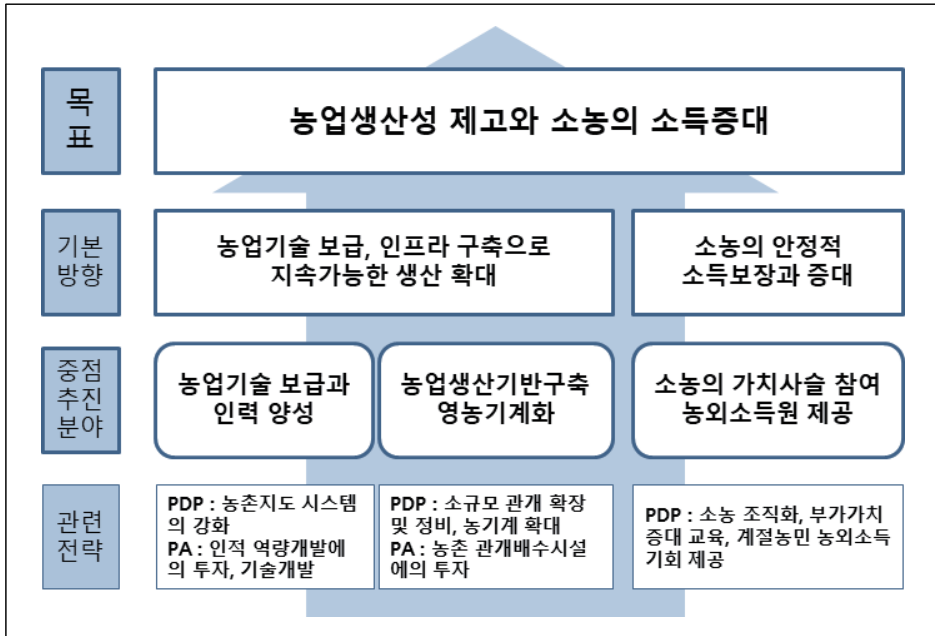
6. 개발협력 추진 전략

6.1. 추진 방향

필리핀의 국가 및 농업 관련 전략을 분석한 뒤 중점추진 분야로 세 개의 분야를 선정하였다. 첫째, 농업기술 보급과 인프라 구축으로 지속가능한 생산의 확대이다. 이는 국내외 전문가 조사에서는 중요도가 높지 않은 항목이긴 하나, ‘PDP 2017-2022’, ‘PA 2020’ 등 국가정책에서 중요하게 인식하는 분야이므로 중점분야로 선정하였다. 둘째, 소농의 안정적 소득보장과 증대이다.

이와 같은 중점분야를 위주로 협력사업을 발굴, 추진하도록 함으로써 궁극적으로는 생산성 제고와 소득 증대라고 하는 중장기 목표를 달성하는 데 초점을 맞추었다.

〈그림 4-4〉 우리나라의 필리핀 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진분야



자료: 저자 작성.

6.2. 세부 추진과제

6.2.1. 농업기술 보급과 인력 양성

농업기술 보급은 식량안보를 위한 쌀 생산성 향상, 종자산업 발전 등 필리핀 농업정책의 여러 분야에서 필요한 과제이다. 따라서 필리핀 정부의 기술보급 정책과 프로그램들이 효과적으로 전달, 활용될 수 있는 체계 구축과 인력 양성이 중요하다.

이를 위해 우리나라의 농업기술 보급체계 운영 경험을 바탕으로 필리핀의 지역별 농업기술 수요를 파악하고 그에 부응하는 보급체계를 구축하기 위한 마스터플랜 수립 컨설팅을 양국 간 개발협력 사업으로 추진할 필요가 있다.

6.2.2. 농업 생산기반 구축과 영농기계화

필리핀은 쌀 재배면적의 75%가 관개시설을 갖추고 있으나 관개의 효율성과 효과성이 떨어지고 개보수가 필요한 시설이 많다.

또한 관개를 통한 수자원의 공급은 필연적으로 경지의 구획화 등 정리가 이루어져야 효과를 볼 수 있으며, 생산기반이 정비된 농경지는 농업의 기계화를 촉진하는 효과를 가져다 줄 수 있다. 이로써 농업의 효율화, 생산성의 제고를 통한 농업의 구조개선이 이루어진다는 점에서 매우 중요한 협력과제이다.

6.2.3. 소농의 가치사슬 참여와 농외 소득원 제공

필리핀 개발계획(PDP)은 소농의 ‘가치사슬 참여의 확대’를 성과목표의 하나로 설정하고, 생산지와 시장의 물리적 연결, 영세 농어민의 조직화, 영세 농어민 대상 부가가치 증대 관련 역량 강화 교육, 계절노동 농어민을 위한 농외소득 기회 제공 등을 세부 목표로 제시하고 있다.

우리나라는 1960년대부터 부업장려정책, 새마을공장 육성정책, 농외소득개발정책, 농촌특산단지정책 및 농촌관광사업, 6차산업 육성 등 농외소득 제고 정책을 추진해 온 경험을 축적하고 있다.

농외소득원은 영농과 관련한 자원(농지, 자재, 금융, 서비스 등)의 부족으로 높은 소득을 창출하지 못하는 개도국 소농에게 소득 증대의 기회를 제공할 수 있을 것이다.

제5장

라오스

라오스

1. 국가 및 농업 현황

1.1. 국가 현황

1.1.1. 일반 현황

라오스는 베트남, 태국, 캄보디아, 중국, 미얀마 등 5개국에 둘러싸인 내륙국으로 면적은 약 23만 7,000km²로 한반도 면적의 약 1.1배에 달하며, 총 면적의 70% 이상이 고원 및 산악지대이고, 인구의 60%는 저지대 및 메콩강 유역과 지류에 거주한다.

라오스는 열대성 몬순기후로 평원지대는 열대기후, 북부 지방과 산악지대는 아열대성 기후이며, 연평균 강우량은 우기 약 2,045mm, 건기 중 12월과 1월에는 비가 거의 내리지 않는다.

〈그림 5-1〉 라오스 국가지도



자료: FAO웹사이트.⁴⁹⁾

1.1.2. 정치, 경제, 사회

라오스는 1954년 라오스와 프랑스 간의 제네바 협약에 의해 독립하였으며, 1975년 전국 인민대표자회의에서 왕정이 폐지되면서 공식적으로 ‘라오인민민주 공화국’이 수립되었다(외교부 동남아2과 2019: 12-13).

1986년에는 경제개방과 시장경제 원리를 주축으로 하는 신경제제도를 도입하였으며, 베트남과는 긴밀한 관계를 유지하면서 ‘특수 동반자 관계’를 맺고 있다. 태국과는 역사적, 경제적으로 깊은 관계를 맺고 있으며, 특히 경제적인 측면에서는 태국에 크게 의존하고 있다(외교부 동남아2과 2019: 12-13).

중국은 제조업, 도·소매업, 광업 등 여러 분야에서 직접투자를 확대하며 라오스

49) FAO(<http://www.fao.org/countryprofiles/en/>, 검색일: 2020. 6. 26.).

에 영향력을 행사하고 있으며, 라오스의 최대 투자국(1989년~2017년간 누적 투자액 66억 달러)으로 부상하고 있다(외교부 동남아2과 2019: 35-38).

2019년 기준 라오스의 1인당 GDP는 2,670달러로 최빈 개도국이다. 전통적인 농업국가이며, 시장경제 도입과 대외 개방을 통한 경제발전을 최우선 정책과제로 추진하고 있다. 경제성장은 수력발전 및 광업 등의 천연자원을 이용한 대규모 외국인 투자와 해외 개발원조 자금에 의존하고 있으며, 관광산업의 성장이 원동력으로 작용하고 있다.

라오스는 내륙국의 한계를 극복하기 위해 ‘타국에 갇힌 국가(Land-Locked Country)’가 아닌, ‘타국을 연결하는 국가(Land-Linked Country)’임을 천명하고, 외국인 투자 환경 개선에 노력하고 있다(외교부 동남아 2과 2019: 48).

2018년 기준 산업별 비중을 보면, 서비스업 41.2%, 제조업 31.5%, 농업이 15.3%이며, 성장률은 서비스업은 6.9%, 제조업 7.8%, 농업 1.3%⁵⁰⁾이다. 외국인 투자는 중국, 태국, 베트남, 말레이시아, 한국이 상위 5개국이며, 분야별 투자 비율은 전력발전 29.4%, 광산개발 21.9%, 서비스 18.1%, 농업 10.7%⁵¹⁾이다.

라오스의 인구는 2019년 3월 기준 총 712만 명이며, 인구성장률은 1.53%이다. 빈곤층 인구는 1993년 46.1%에서 2019년 22%로 감소⁵²⁾ 하고 있다.

1.2. 농업 현황

라오스의 농경지는 전체 국토의 5% 정도이며, 국토 대부분이 산지(70%)로 구성되어 있다(김세원 외 2017). 라오스는 전통적인 농업국가로 전체 인구의 60% 가량이 농림업 등 1차 산업에 종사하며, 농림업의 GDP 기여 비중은 20%를 조금

50) KOTRA(<https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/list/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=178241>, 검색일: 2020. 4. 18.).

51) IPD(<http://www.investlaos.gov.la/index.php/resources/statistics>, 검색일: 2020. 3. 24.).

52) World Population Review(<https://worldpopulationreview.com/countries/laos-population/>, 검색일: 2020. 4. 13.).

넘는 수준이다(김세원 외 2017).

쌀이 전체 농산물 생산량의 70%를 차지하고 있으며, 그 밖에 카사바, 사탕수수, 옥수수, 잎 줄기 채소, 바나나 등이 주요 농산물이다. 주요 소득 작물은 커피, 카사바, 사탕수수, 담배, 목화 등이 있다. 특히 커피산업은 라오스에서 이익을 창출하는 상위 10개 산업 중 하나로 2017년 수출액은 1억 1,200만 달러⁵³⁾에 이르고 있다. ‘2+3 정책’은 농민이 땅과 노동력을 제공하고 투자자가 자금, 기술적 지원, 거래 시장을 제공하는 가장 최근의 커피농장 지원 정책이다.

라오스는 농업 진흥을 위해 쌀, 옥수수, 커피 등의 작물 재배에 자원을 투입하고 있어 상대적으로 과일 산업, 특히 식품 가공 산업의 발달은 저조한 실정이다.

〈표 5-1〉 라오스의 주요 작물생산량

단위: 톤

구분		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
생산량	감자	32,800	26,410	31,095	33,465	34,320	1,585	2,160
	쌀	3,489,210	3,414,560	4,002,425	4,102,000	4,148,800	4,039,779	3,584,700
	사탕수수	1,055,675	865,130	1,840,465	2,018,655	2,019,000	1,764,390	1,834,525
	옥수수	1,125,485	1,214,085	1,412,440	1,516,250	1,552,360	1,192,525	981,680
	카사바	1,060,880	1,254,188	1,629,805	23,82,478	2,410,000	2,277,050	2,279,030
	커피	87,330	92,045	113,580	135,925	136,600	150,795	154,435

자료: FAO(2012~2018). 「FAOSTAT」 자료를 바탕으로 저자 재구성.⁵⁴⁾

라오스 농업의 발전을 저해하는 문제들이 산재해 있으며, 이는 물리적 제약, 구조적 제약, 제도적 제약으로 구분할 수 있다.

물리적 제약으로는 ▲산악지형에 따른 높은 운송비용 및 서비스 접근 기회 제한, ▲불안정한 기후 및 자연재해 취약성, ▲건기 시 제약적인 물 가용성 등이 있다. 구조적 제약으로는 ▲종자, 비료, 농기계 등 농업 투입물의 제한된 접근, ▲소

53) KOTRA(<https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/list/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=178241>, 검색일: 2020. 4. 18.).

54) FAOSTAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#data/CISP>, 검색일: 2020. 3. 9.).

규모 자급자족 농업 시스템에 따른 낮은 생산성 및 품질, ▲환금작물 및 상업적 농산물 가치사슬의 저개발, ▲지역별 관개시설 접근 제약, ▲농업 기술, 경험 부족, ▲수확 후 처리, 가공시설, 유통, 마케팅 기술 부족, ▲이웃 국가에 비해 낮은 가격 경쟁력, ▲농산물 생산-가공 시스템 연계 부족, ▲전문적인 정보 및 지식을 갖춘 농민 부족 등이 있으며, 제도적 제약으로는 ▲농업 기술지도, 연구, 기술전문가 및 실험활동 등 역량부족, ▲중앙정부에 집중된 정부 정책제도, 일관되지 않은 시행, ▲정부의 제한된 거버넌스 역량, ▲정부의 농민 지원을 위한 빈약한 재정, 금융제도 및 복지 부족 등이 성장 가능성을 제한하는 요인으로 작용한다.

2. 국가 및 농업정책 현황

라오스 정부는 지방분권화를 위한 지역개발정책으로 2012년 2월, 제9차 라오 인민혁명당 전당대회에서 삼상정책(Three-build Directive)을 제정하였다. 1975년 정부수립 이래 농촌개발 및 빈곤퇴치 정책을 최우선 순위로 추진하고 있는 개발정책의 일환으로 추진되고 있다.

이는 주정부(Provinces), 군정부(Districts), 마을(Villages) 단위로 개발전략을 수립하고, 사업이행에 대한 권한을 중앙부처에서 지역단위(군)로 이양함으로써 지방정부의 자립 역량 강화, 행정서비스 및 농촌개발능력 향상 도모, 농촌주민의 생활환경 개선 등을 목표로 하고 있다.

라오스 정부는 농업을 “가장 중요한 전장(first and foremost battle field)”이라고 표현할 만큼 중요하게 인식하고 있다. 라오스 농업개발전략(Agriculture Development Strategy to the Year 2025 and Vision to the Year 2030: ADS)은 식량안보를 달성하기 위한 식량작물과 축산물(food products), 시장경쟁력 있는 상업작물과 축산물(agricultural commodities)로 구분하고 있다(MAF 2015).

라오스 농업개발전략(ADS)은 2025년까지 벼 500만 톤, 사료용 옥수수 140만

톤, 커피 28만 톤, 사탕수수 240만 톤, 카사바 160만 톤, 콩 52,000톤 생산을 목표로 하고 있으며, 농업기술교육을 받은 개발요원을 마을당 3~5명씩 전체 마을에 배치하는 것을 목표로 하고 있다(MAF 2015).

〈표 5-2〉 ADS가 제시한 지원 프로그램, 실행계획 및 사업

구분	내용	
식량 및 상업작물	농지개발 실행계획	농지관리 관련 입법 등 4개 사업
	인프라 개발 실행계획	관개개발 등 4개 사업
	청정농업개발 실행계획	기준설정 및 개발 등 9개 사업
	생산관리 및 지원 실행계획	농가등록 등 9개 사업
	작물보호 및 검역개발 실행계획	작물보호 및 검역 입법 등 11개 사업
	식량작물 연구 실행계획	쌀 품종 관련 연구 등 8개 사업
	상업작물 생산 실행계획	수출용 쌀 생산 등 6개 사업
	상업용 작물품종 및 기술연구	토착 작물품종 연구 등 8개 사업
	작물보호 및 검역관련 인적자원 개발 실행계획	전문가 역량개발 등 3개 사업
소비용 및 상업용 축산물	생산성 개선 실행계획	대가축 생산개발 연구 등 12개 사업
	위생조치 관련 개선 및 개발 실행계획	수의서비스 확대 등 11개 사업
	축·수산물 생산연구 실행계획	토착 가축, 수산물 품종 연구 등 5개 사업
	상업용 축·수산물 생산연구 실행계획	토착 가축, 수산물 품종 연구 등 8개 사업
	축·수산물 기술보급 실행계획	보급체계 개선 등 4개 사업
	관리 및 행정개선 실행계획	관리서비스 훈련, 역량개발 등 5개 사업
	상업용 축·수산물 생산확대 실행계획	대가축 생산 확대 등 13개 사업

자료: MAF(2015).

ADS는 라오스의 식량안보와 상업적 농업을 위한 포괄적, 중장기적 비전과 전략을 제시하고 있는데, 매우 다양한 정책 프로그램들을 전략적 우선순위 없이 보여주고 있으며, 구체적인 투자계획(Investment Plan)이 없다는 점이 한계라고 할 수 있다. ADS는 상세한 계획은 별도로 정하는 것으로 하였다(MAF 2015: 76).

3. 농업분야 개발협력 현황

3.1. 우리나라의 對 라오스 개발협력 현황

우리나라의 對 라오스 농업·농촌개발 ODA 현황을 보면, 2017년 기준으로 276만 달러이며, 전체 ODA 분야의 약 2%를 차지하고 있다. 농업분야 중에서 농업개발(integrated projects, farm development) 분야가 가장 큰 비중을 차지하고 있다(<표 5-3> 참조).

〈표 5-3〉 라오스에 대한 우리나라의 농업 및 농촌개발 ODA 현황(2017년)

단위: 백만 달러

분야		분야총액	ODA총액	비율
농업	31110: 농업정책 및 행정관리	0.05	133.476	0.04%
	31120: 농업개발	1.93		1.45%
	31140: 농업용수 자원	0.02		0.01%
	31161: 식량생산	-		-
	31162: 경제작물/수출작물	-		-
	31163: 축산	0.09		0.06%
	31166: 비정규농업훈련	0.03		0.03%
	31181: 농업관련교육/훈련	0.25		0.19%
	31191: 농업관련서비스	-		-
	31192: 병충해구제	0.14		0.10%
	31194: 농업협동조합	-		-
	31195: 축산진료	-		-
	31220: 임업개발	0.02		0.02%
다분야	43040: 농촌개발	0.22		0.17%
총액		2.76	133.476	2.07%

자료: 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템 웹사이트 자료를 바탕으로 저자 재구성.⁵⁵⁾

55) 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템(<https://stats.odakorea.go.kr/>, 검색일: 2020. 3. 10.).

2016년 수립된 라오스에 대한 우리나라의 2차 국가협력전략(CPS)의 중점협력 분야는 (i) 물관리 및 보건위생 (ii) 에너지 (iii) 교육 (iv) 지역개발 등 4가지 분야이다. 이 중에서 지역개발 분야의 기본 방향은 “농촌종합개발을 통해 빈곤퇴치 및 소득증대에 기여”하는 것이다. 지원 프로그램에는 ① 라오스의 삼상정책 등 농촌개발 정책과 제도화 지원, ② 우리나라의 모델을 토대로 라오스 상황을 반영한 농촌개발 모델을 마을, 군, 도 단위별로 정립, ③ 농업기술 교육, 농산물 가치사슬 전 과정의 운영과 관련된 역량 강화, ④ 지역개발에 장애가 되는 요인 중의 하나인 불발탄 제거 등이 포함되어 있다(관계부처 합동 2016).

그러나 라오스에 대한 2차 CPS는 개괄적인 방향만 수립된 상태이며, 중점을 두어야 할 작물과 분야, 가치사슬 지원 지점, 농촌 빈곤퇴치 모델의 구축방안 등 구체적으로 설정할 필요가 있다.

한편, 대한무역투자진흥공사의 라오스 진출전략에서 제시된 진출 잠재력이 높은 주요 분야로는 소비재, 농업 및 농산품 가공업, 관광업, 에너지, ICT, 보험 서비스 등이 포함되어 있다. 개발협력 분야에서는 (i) 관개수로 정비 및 농업용수 공급, 공간정보 인프라 구축, 농촌관광 인프라 개발 등 농촌개발 (ii) 비료, 농기계 등에서 농업 생산성 향상 지원을 위한 진출 (iii) 농산물 가공 및 유통센터 투자협력 (가공설비와 위생검역 체계, 통관 시스템 정책 컨설팅, 곡물터미널 건설 등 인프라 구축 지원 포함) 등이 포함되어 있다(대한무역투자진흥공사 2020: 84).

3.2. 국제사회의 對 라오스 개발협력 현황

국제사회의 라오스 농림업 및 농촌개발 분야 ODA 지원 현황을 보면, 2018년 기준으로 농림업 ODA는 약 4,700만 달러이며 농촌개발 ODA는 1,809만 달러이다. 농업 부문 ODA가 2016년부터 빠르게 증가하는 한편, 임업과 농촌개발 부문은 증가와 감소를 반복하고 있다(<표 5-4> 참조).

〈표 5-4〉 국제사회의 라오스 농림수산 분야별 원조 현황(2013~2018년)

단위: 백만 달러, 총지출 기준

부문	2013	2014	2015	2016	2017	2018
300: 생산 총액	31.21	36.99	36.25	38.33	42.78	59.56
310: 농림수산 총액	22.81	28.46	26.63	28.73	35.81	51.32
311: 농업 총액	14.58	16.20	16.40	21.78	26.55	36.37
31110: 농업정책 및 행정관리	1.84	1.88	2.09	1.02	3.52	4.09
31120: 농업개발	5.94	7.14	9.77	15.55	15.54	22.75
31130: 농업용지	1.035	1.146	0.811	0.007	0.991	0.64
31140: 농업용수	0.69	0.68	0.31	1.04	0.29	0.76
31150: 농업투입요소	-	-	-	-	0.317	0.043
31161: 식량작물생산	0.09	0.03	0.06	0.09	0.05	0.37
31162: 경제작물/수출작물	-	-	0.22	-	0.07	0.43
31163: 축산	0.38	0.30	0.40	0.04	0.21	0.06
31164: 농지개혁	-	-	-	-	-	-
31165: 농업대체작물	-	-	-	0.20	0.25	1.07
31166: 농업기술훈련(농촌지도)	0.05	-	-	0.04	0.14	0.36
31181: 농업관련교육/훈련	0.05	0.04	0.58	0.31	0.41	0.20
31182: 농업연구	3.60	3.04	1.63	3.07	1.29	4.83
31191: 농업관련서비스	-	0.47	-	-	1.89	0.61
31192: 병충해구제	0.04	0.11	0.08	0.18	0.13	-
31193: 농업재정서비스	-	-	-	-	-	-
31194: 농업협동조합	-	0.11	0.06	0.06	1.22	0.03
31195: 축산진료	0.82	1.21	0.351	0.12	0.18	0.06
312: 임업	6.92	10.79	9.61	6.64	6.53	10.77
31210: 임업정책 및 행정관리	4.09	5.40	5.01	3.94	3.79	9.34
31220: 임업개발	2.83	4.16	4.15	2.69	2.74	1.43
31261: 연료재 및 숲 생산	-	-	-	-	-	-
31281: 임업교육훈련	-	-	-	-	-	-
31282: 임업연구	-	1.23	0.44	-	-	-
31291: 임업서비스	-	-	-	-	-	-
43040: 농촌개발	21.28	22.18	17.36	20.93	15.89	18.09

자료: OECD.Stat(2013~2017). 「Development」 자료를 바탕으로 저자 재구성.⁵⁶⁾

56) OECD.Stat(<https://stats.oecd.org/>, 검색일: 2020. 3. 8.).

IFAD의 라오스 국가전략기회프로그램(Country Strategic Opportunities Programme 2018~2024: COSOP)의 전략목표는 ① 소농들의 자연적 충격에 대한 회복력을 높이고 이들의 식량안보와 영양을 개선, ② 소농들의 금융서비스와 시장에의 접근성을 향상시키는 것이다. IFAD의 국가전략기회프로그램은 소농 등 여건이 열악한 층을 핵심 수혜집단으로 설정한 것이 특징이다(IFAD 2018).

FAO의 라오스 국가계획프레임워크(Country Programming Framework for Lao PDR 2016~2021: CPF)에서 설정한 중점분야로는 ① 농업 생산과 농촌개발의 지원, ② 취약계층의 식량안보와 영양 개선, ③ 산림과 생태계의 보호 및 개선, ④ 기후변화로 인한 위협과 비상상황, 영향에의 대응 역량 개선 등이다. FAO는 지속가능성, 기후변화 대응, 생태계 보호 등과 관련된 목표가 포함되어 있으며, 특히 중앙 및 지방정부의 역량 강화, 제도개선에 초점을 두고 있다(FAO 2016).

ADB의 국가협력전략(Country Partnership Strategy, 2017~2020)에서는 생산적 농촌인프라(productive rural infrastructure: PRI)라고 할 수 있는 농촌 전기보급, PRI를 통한 농기업 육성과 농업의 상업화, 그리고 기후변화에 대응한 지속가능한 농업활동과 영농폐기물 관리 등을 강조하고 있다. ADB는 인프라 개발을 통해 농기업 등 민간활동을 지원하고 농업의 상업화를 촉진하는 것에 중점을 두고 기후변화 대응과 환경, 자원의 보호에 관련된 농업 활동을 지원하고 있다(ADB 2017).

4. 중점협력 분야

라오스의 개발협력 수요와 우리나라의 한국형 ODA 모델 중 농림업 ODA 프로그램과 비교하여 개발협력 가능분야를 <표 5-5>와 같이 도출하였다.

〈표 5-5〉 국가개발계획 및 농업전략 등 분석 결과

한국형 농업분야 ODA 프로그램	농업 정책수요							
	삼상 정책	농업개발전략(ADS)						
	농촌 생활 환경 개선	농지 이용 체계 수립 (작물 생산지역 구획화)	식량작물 관개 인프라 (자연 재해 예방 포함)	청정 농업 생산과 식품 안전	기술 연구 개발과 보급	축산물 생산성, 위생, 산업용 축산물 가공	상업 작물 가공과 판매	기타
식량작물생산성								
영농기계화								
경제작목/시설원예								
친환경농업				◎				
관개/배수			◎					
농업 생산기반			△					
농지제도		◎						
농산물유통								
농식품안전				○				
농업기술개발					◎			
농업인력육성								
농업협동조합								
가축질병관리					○	◎		
농산물가공						○	◎	
농촌종합개발	○							
농촌특화사업								
가축사육관리					○	◎		
농산물검역								
산림녹화								
임산자원개발								
종합 점수	2	3	4	5	7	8	3	-

주 1) 기타는 지방정부 역량 강화, 투입재 사용관리체계, 작물보호, 식량비축제도, 식량안보와 영양임. ‘기술 연구개발과 보급’은 ADS에서 제시한 기술 연구개발과 보급이 필요한 분야를 모두 통칭한 것으로, ADS에서는 생산기술 보급과 서비스, 적정기술, 축산연구와 기술보급, 품종연구 및 재배기술 개발 등이 언급되어 있음.

2) 종합점수 산정 기준: ◎는 ‘연관성 매우 높음 (3점)’, ○는 ‘연관성 높음 (2점)’, △는 ‘연관성 보통(1점)’
자료: 허장 외(2017: 36)의 내용을 참조하여 저자 작성.

위 표에서 4점 이상을 차지한 4개 분야를 라오스와의 개발협력 가능 분야로 선정하였다. 삼상정책에서는 구체적인 농업개발전략이 언급되어 있지 않아 분야 선정 시 고려하지 않았다.

농업개발전략(ADS)에서 제시한 식량 및 상업작물, 축산물 관련 전략들 가운데 다음과 같은 것들이 중요한 협력과제가 된다. 즉, 식량작물에 대한 관개 인프라 개발(홍수 등 자연재해 대응 용도 포함), ‘청정농업(Clean Agriculture)’의 육성, 그리고 농산물 품종, 생산과 재배, 축산물 품종, 생산과 사양 등 기술개발과 보급, 축산물 생산성과 위생 제고 및 상업용 축산물 가공 등이다. 이 가운데 청정농업 육성은 「농작물부문개발전략(Development Strategy of the Crop Sector 2025 and Vision 2030)」에서도 강조하고 있는 분야이다.

이 네 가지 분야에서 라오스 정부가 추진하는 세부 내용 가운데 우리나라 ‘한국형 ODA’의 농림업 협력 프로그램에 대한 현장수요가 높은 프로그램을 중심으로 중점협력 분야를 확정한다.

〈표 5-6〉 SDGs와의 적합성 검토 결과

라오스의 개발협력 수요	한국의 협력가능 분야	관련 SDGs 목표
식량작물에 대한 관개 인프라 개발	- 관개·배수 시스템 개발 및 관리 - 농업 생산기반 구축	2.1, 2.4, 13.1
‘청정농업’과 이를 통한 식품안전 확보	- 친환경농업 육성 - 농식품안전	2.1, 2.4
농축산물 품종, 생산과 재배 등 기술개발과 보급	- 농업기술개발 및 현장지도 지원 시스템	2.1, 2.a
축산물 생산성과 위생 제고 및 상업용 축산물 가공	- 가축 질병관리 - 가축 사육관리 - 농(축)산물 가공	2.1, 2.a

자료: 저자 작성.

이러한 과정을 거쳐 우리나라-라오스의 농림업 중점협력, 중점추진 분야를 ① 농업 수자원 인프라 개선 ② 축산물 생산, 사육관리와 가공 ③ 농업 생산 기술개발과 보급 ④ 친환경농업과 식품안전 등으로 설정하였다. 이들 중점협력 분야는 ‘한국형 ODA’의 다양한 협력 프로그램과 연계할 수 있다.

〈표 5-7〉 중점협력 분야 선정

목표	중점협력 분야	관련 한국형 ODA 프로그램
농축산물 생산성 제고 및 품질 개선	농업 수자원 인프라 개선	- 관개·배수 시스템 개발 및 관리 - 농업 생산기반 구축
	축산물 생산, 사육관리와 가공	- 가축 질병관리 - 가축 사육관리 - 농산물 가공
	농업 생산 기술개발과 보급	- 농업기술개발 및 현장지도 지원
안전한 농식품 생산	친환경농업과 식품안전	- 친환경농업 육성 - 농식품안전

자료: 저자 작성.

5. 농업가치사슬 현황

5.1. 농업가치사슬 AHP 분석

한편 라오스 농업가치사슬 가운데 중요한 분야에 대해 국내외 전문가 17명(국내 8명, 국외 9명)의 의견조사를 실시하고 AHP 방법론에 따라 그 결과를 분석하였다.

라오스 농업가치사슬의 중요도에 대한 AHP 1단계 분석 결과, 생산인프라, 농민 역량, 금융, 생산기술 지도 분야에 대한 협력의 중요한 것으로 나타났다.

〈표 5-8〉 라오스 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과 - 종합

평가 항목	투입재	생산 인프라	생산 기술 지도	저장 및 가공	유통	수출입	금융	농민 역량	농식품 비즈니스
중요도	0.058	0.157	0.133	0.116	0.112	0.050	0.141	0.148	0.085
우선순위	8	1	4	5	6	9	3	2	7
일관성 비율	0.0136(17)								

주: ()는 표본 수.

자료: 저자 작성.

라오스 농업가치사슬 하위 지표에 대한 2단계 AHP 분석 결과, 하위 지표 22개 중에서 중요도가 가장 높게 나타난 지표가 관개시설(0.094)이며, 농민 수용 태세(0.090),

시장(물리적) 접근성(0.089) 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다(<표 5-9> 참조).

〈표 5-9〉 라오스 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과

하위 지표	관개 시설	농민 수용 태세	시장 접근성	농촌 지도사 역량	이자율	금융 접근성	토지 소유	재배기술 훈련 시스템	협동조합 참여 의지	수확후 관리 기술
중요도	0.094	0.090	0.089	0.072	0.070	0.070	0.063	0.062	0.058	0.049
우선순위	1	2	3	4	5	5	7	8	9	10

자료: 저자 작성.

라오스의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과, ‘생산인프라’의 개선이 가장 중요하며, 이를 위한 관개시설 개선이 중요한 하위 지표인 것으로 나타났다.

5.2. 라오스 청정농업 개발⁵⁷⁾

라오스는 깨끗한 환경에서 재배되는 친환경 농산물을 생산할 수 있는 잠재력을 갖추고 있다. 라오스에서 생산되는 농산물의 약 80%는 유기농산물이며, 합성 화학비료를 사용하지 않는 농법이 시행되고 있다. 평균 화학비료의 사용은 ha당 12kg이며, 오지에서는 화학비료를 전혀 사용하지 않는다.

5.2.1. 유기농업(OA)의 발달

라오스에는 1990년대 비정부기구(NGOs)를 통해 ‘지속가능한 농업 및 유기농업(Organic Agriculture: OA)’의 개념이 처음 도입되었다. 이후 2000년대 중반 스위스의 개발원조단체인 헬베타스(Helvetas), 일본국제협력기구(JICA), 스위스개발협력청(SDC), 아시아개발은행(ADB), 영국의 빈민구호단체인 옥스팜(OXFAM) 등의 지원을 통해 2005년 유기농 인증제가 도입되었고, 2008년 인증원(Lao

57) 라오스 농림연구원(National Agriculture and Forestry Research Institute: NAFRI)에 의뢰한 위탁연구(연구책임자: Dr. Phonevilay Sinavong) 결과를 요약·정리하였음.

Certification Body: LCB) 설립 및 2009년에는 유기농 검사와 인증 서비스를 실시하였다. 라오스 농업부는 2005년 ‘유기농업’을 ‘농산물 생산 과정에서 화학 물질을 사용하지 않는 농업 시스템 및 제품’으로 정의한 바 있다.

5.2.2. 청정농업개발 운동

정부는 2006년 제8차 및 제9차 인민혁명당 총회 결의안에서 ‘청정농업(Clean Agriculture)’을 농림업 분야의 전략적 정책 방향으로 채택하고, 청정농업 개발 운동을 실시하였다. 결의한 목표의 추진을 위해 정부는 청정농산물 생산정책을 수립하였으며 특히 ‘전략 2020 및 비전 2030’에 청정농산물 생산 실행계획을 반영하여 농산물 생산기준과 규정을 제정하였다. 농업 분야 2030의 비전은 “식량안보 확보, 청결하고 안전하며 지속가능한 농업개발, 경쟁력 있는 농산품의 생산, 농업현대화를 통한 농업 생산량 증가 및 지역개발 연계를 통한 경제기반 구축에 기여한다”는 것으로, 라오스 정부는 청정농업 개발에 주력하고 있다. 정부가 천명하는 청정농산물 생산 방향은 농산물우수관리제도(Good Agricultural Practices: GAP)와 유기농업(OA)을 통한 안전한 농산물 생산을 최우선으로 하며, 국제기준에 부합하도록 생산하는 데 중점을 둔다.

〈표 5-10〉 농업발전전략 2025 및 비전 2030 청정농업 실천계획

구분	내용
1	청정농산물 생산체계 기준개선 및 발전사업(GAP/OA)
2	청정농산물 생산 사업의 모델설정, 시범단지 확대
3	지역 및 국제적 통합과 연계된 청정농산물 보증 시스템 개발사업
4	환금작물 생산기준 개발사업
5	식물 생산기준 개발사업
6	청정농산물 생산 및 유통관리를 위한 법령제정
7	청정농업개발 지원을 위한 인프라 구축 사업
8	청정농산물 생산체계 관리를 위한 개발 및 강화 사업
9	청정농산물(GAP, OA) 기준에 부합하는 상업용 과일 및 채소의 재배 확대사업

자료: Sinavong(2020: 7).

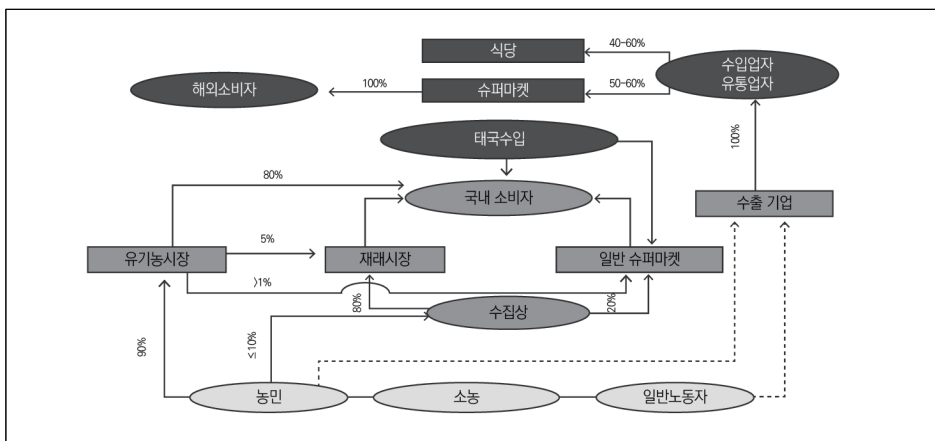
5.2.3. 청정농업 현황

수도 비엔티안에서는 헛사이퐁(Hadxayfong), 낙사이동(Naxaithong), 팍금(Pakngum), 시코타봉(Sikhottabong), 시사파낙(Sisattanak), 싸이타니(Xaythany) 및 싸이쎄타(Xaysettha) 등 7개 지구에서 유기농 채소를 재배한다.

비엔티안의 유기농 채소 공급 가치사슬을 살펴보면 크게 두 가지의 유통구조를 보인다. 첫째, 생산자(농민)가 유기농 시장에 직접 판매하는 경로가 90%를 차지하며, 나머지 10%는 생산자-수집상-일반 슈퍼마켓(convenience store) 및 재래시장(Wet market)의 유통경로로 나타낼 수 있다. 이 외에도 생산자는 수출 기업의 요청에 따라 직접 판매하고 가정배달(home delivery), 온라인 중개인에게 판매하기도 한다.

재래시장의 유기농 채소 소매상의 경우 납품받는 채소의 생산자는 대부분 동일하며, 재래시장에서 판매되는 유기농 채소는 화학비료를 사용한 채소와 혼합되어 판매되기 때문에 유기농 채소로 인정받지 못하는 점도 특징이다. 일반 슈퍼마켓에서는 농민, 수집상 및 태국에서 유기농 채소를 공급받기도 하고, 수출 기업은 수량이 부족할 경우 재래시장에서 구입하기도 한다. 또한 농민들 간의 소규모 거래도 이루어지고 수입된 유기농 채소는 슈퍼마켓과 식당에 공급되기도 한다. 그러나 국내에서 생산된 유기농 채소보다 수입된 유기농 채소의 규모가 더 큰 실정이다.

〈그림 5-2〉 수도 비엔티안 유기농산물 가치사슬



자료:Sinavong(2020: 13).

비엔티안에는 공식 지정된 유기농 시장이 ITECC 팍(Park), 동나속(Dongnasok), 호우이홍(Houyhong) 등 총 3곳이 있으며 주 2회 운영되고 있다. 과거에는 유기농 제품에 대한 낮은 인지도와 비싼 가격으로 공급이 적었고, 잔류농약 등에 대한 문제가 중요시되지 않았으나 최근 건강에 대한 관심이 높아지면서 유기농 제품을 선호하는 비중이 늘고 있다.

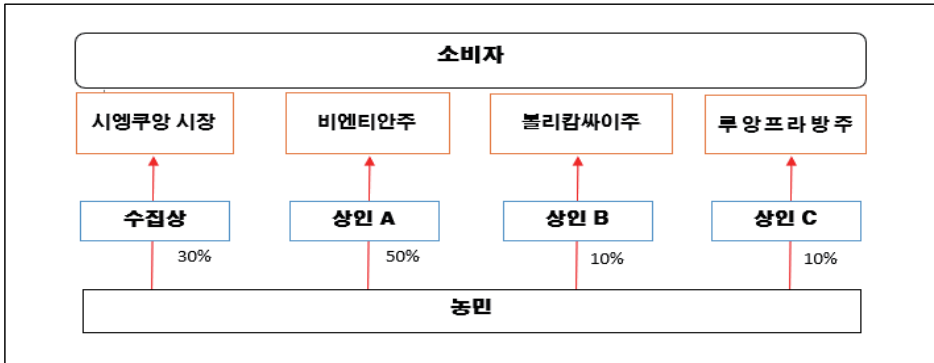
비엔티안의 6개 구에는 212개의 유기농산물 생산 농가가 조합원으로 등록되어 있고, 온라인 쇼핑 사이트를 마련해 매주 수요일과 토요일에 배송을 실시한다. 주 고객층은 25~45세 여성으로 하루 100건 이상의 주문량을 보인다. 대체로 청경채, 공심채, 향신료 및 라오스 음식에 필요한 약초와 토마토, 감자 등이 관심 유기농산물 품목이다.⁵⁸⁾

비엔티안의 유기농 채소 납품업체 이해관계자의 면담에 따르면 유기농 채소 시장에는 몇 가지의 문제점이 존재한다. 유기농 채소는 계절의 영향을 받기 때문에 공급량이 일정하거나 충분하지 않으며, 이에 따라 수출 비용이 높아 해외시장 진출이 어렵다. 유기농에 적합한 품종과 수량이 제한되어 있어 국내시장의 규모가 작으며, 일반 채소와는 달리 포장이 필요한 유기농 제품은 직접 눈으로 보고 물건을 고르는 것을 선호하는 소비자에게 익숙하지 않은 측면이 있다. 이는 소비자들이 GAP와 OA에 대한 인식 부족에 기인한다.

북부 산악 지역에 위치한 시엥쿠앙주에서도 각 지역 농산물 개발을 위한 개발 방향을 수립하고, 쿤(Khoun) 군(district), 캄(Kham) 군, 펙(Pek) 군에서 청정농산물 생산에 주력하고 있다. 수도 비엔티안과는 달리 시엥쿠앙주의 유기농 채소 공급 가치사슬은 단순하다. 채소의 유통경로는 ‘생산자-수집상-지역마켓’ 및 ‘생산자-판매상-소비자’이며, 생산자가 바로 시장에 납품하는 경우도 있다. 생산자가 수출 기업과 직접 계약을 맺고 채소를 공급하는 경우는 없으며, 비엔티안주와 후아판주, 사이아불리주와 같은 다른 지역에 주로 납품된다.

58) KOTRA(<https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=182402>, 검색일: 2020. 6. 14.).

〈그림 5-3〉 지방 시엥쿠앙주(호이마을) 유기농산물 가치사슬



자료: Sinavong(2020: 18).

시엥쿠앙주 농가를 대상으로 실시한 면담에 따르면, 유기농산물 생산에 적합한 종자의 품종이 필요하고 건기와 우기에 수요를 충족할 수 있는 충분한 생산량과 채소의 품질 개선이 필요하다고 밝혔다. 특히 5~10월 우기에 생산되는 모든 채소는 생산량이 감소해 유기농 채소의 공급량이 적고, 가격이 높기 때문에 생산량 확대와 농가 소득 증대를 위한 온실 보급이 필요하다고 지적하였다. 수도 비엔티안은 소셜미디어를 통해 청정농업에 대한 마케팅과 정보 공유가 이루어지는 반면, 지방에 위치한 시엥쿠앙주에서는 마케팅 및 정보 공유가 제한적이며, 신뢰를 기반으로 유통이 이루어진다는 차이점이 있다.

5.2.4. 청정농업 개발의 잠재성

청정농업 개발에 유리한 자연환경 조건을 갖추고 있는 라오스는 개발을 위한 법적 근거와 기술 지침이 마련되어 있으나 아직 이를 구현하기 위한 인프라와 명확한 법적·제도적 규정과 시행이 이루어지고 있지 않은 상황이다. 농산물 안정성에 대한 소비자의 신뢰가 필요하고, 상시 공급될 수 있는 생산 기반 마련이 중요하다.

한편, 라오스에서 생산되는 청정농산물은 인근 국가인 태국 및 인도의 음식점과 미국, 유럽연합(European Union: EU), 일본 등에서 수요가 많기 때문에 수출 기회가 존재한다. 미국, EU 및 일본은 라오스에서 수입한 농산물에 관세를 부과하지

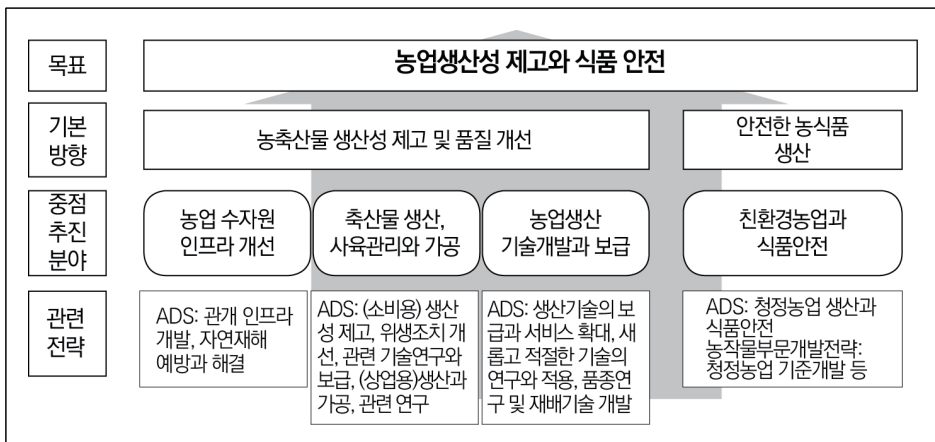
않으며, 농산물 수출을 통해 라오스는 일반특혜관세제도(Generalized System of Preference: GSP)와 통상무역관계(Normal Trade Relation: NTR) 및 아세안 국가와의 거래에서도 자유무역협정(Free Trade Agreement: FTA) 혜택을 받는 기회와 장점이 있다.

6. 개발협력 추진 전략

6.1. 추진 방향

라오스와의 개발협력 추진 목표를 농업 생산성 제고와 식품안전으로 설정하고, 농축산물의 생산성 제고 및 품질 개선, 안전한 농식품 생산이라는 추진방향을 제시한다. 세부 추진과제로 농업수자원 인프라 개선, 축산물 생산 및 사육관리, 농업 생산기술 개발과 보급, 친환경 농업과 식품안전을 제시한다. 라오스의 농업가치 사슬에 대한 AHP 분석 결과에서도, 생산 인프라(관개시설) 개선과 농업 생산기술 지도 분야에 대한 협력이 중요한 것으로 파악되었다.

〈그림 5-4〉 우리나라의 라오스 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진분야



자료: 저자 작성.

6.2. 세부 추진과제

6.2.1. 농업 수자원 인프라 개선

라오스의 ADS에서 제시한 ‘기술적 조치들’ 가운데 수자원과 관련이 있는 것은 ‘관개 인프라 개발’과 ‘자연재해 예방과 해결’이며, 이를 위한 여러 정책 방안들이 제시되어 있다.

우리나라는 1970년 농업진흥공사 설립 이후 수자원 관리를 위한 다양한 대형, 중소형 규모의 인프라 사업들을 수행해 왔으며, 이를 뒷받침하는 관련 법령을 제정, 개정하였다. 농업 수자원 인프라가 개선되면 수자원의 양적 풍부함을 기초로 상업작물의 재배가 확대될 것이며, 홍수와 가뭄 등의 자연재해로 인한 피해를 줄여 식량작물의 생산도 안정화할 것으로 기대된다.

6.2.2. 축산물 생산, 사육관리와 가공

축산물은 라오스 정부가 ADS를 통해 식량작물과는 별도로 필요한 과제들을 열거한 중요한 분야이다. 소비용 축산물은 대·소가축의 생산성 제고, 위생 조치 개선, 관련 기술연구와 보급, 상업용 축산물은 생산과 가공, 관련 연구 등이 필요한 조치들로 제시되어 있다.

라오스의 경제성장에 따라 축산물 소비가 늘어나게 되면 수입 대체를 위해 축종 개량을 통한 품질 및 생산성 제고, 초지 조성 등 사료 공급능력의 확대, 사육과 질병 관리를 위한 인프라 구축, 관련 제도의 정비와 전문 인력의 양성 등 매우 다양한 분야의 사업들이 필요하게 될 것이다.

6.2.3. 농업 생산 기술개발과 보급

라오스 ADS에서는 식량작물의 ‘생산기술 보급과 서비스 확대’, ‘새롭고 적절한 기술의 연구와 적용’을 별도의 과제로 제시하고 있으며, 상업작물의 ‘품종연구 및 재배기술 개발’이 이에 포함되어 있다. 농업기술의 연구개발과 보급은 식량작물과 상업작물을 모두 포함하는 기본적인 전략적 추진과제가 된다.

우리나라는 농촌진흥청 및 지역단위 조직과 별도의 국립연구기관을 주축으로 연구개발된 새로운 쌀, 원예 등 종자, 가축 품종이 재배 및 사육 기술과 함께 신속하게 농가에 보급될 수 있었다. 또한 농기계, 비료, 농약 등의 농자재, 농산물 저장과 가공, 운송, 유통 등 농축산물 가치사슬의 모든 부문에서도 매우 다양한 기술개발 및 보급에서의 성과를 이루어 냈다.

6.2.4. 친환경농업과 식품안전

라오스는 ‘청정농업(Clean Agriculture)’을 2006년부터 국가적 정책방향으로 채택한 이래 ADS에서의 식량작물 관련 주요 과제로 설정하고 있다. 라오스는 화학비료 등 화학적 합성물의 사용이 많지 않은 영농활동을 하기 때문에 상대적으로 친환경농업을 시행하기 좋은 여건을 가지고 있고 국가적으로도 그 중요성을 인지하고 있다.

그러나 현재는 국제적 기준에 부합하는 인증체계와 기준 등이 미흡한 실정이며, 국내외로부터의 수요에 안정적으로 부응할 수 있는 공급체계 마련도 시급한 상황이다.

제6장

르완다

르완다

1. 국가 및 농업 현황

1.1. 일반 현황

르완다(Republic of Rwanda)는 아프리카 중동부에 위치해 있는 국가로 국가면적은 2만 6,338㎢로 우리나라 경상도보다 작다. 내륙에 위치한 지리적 특색으로 탄자니아, 콩고민주공화국, 우간다 및 부룬디 등과 국경을 접하고 있다. 기후는 열대 기후로 연평균 기온은 약 23℃이며, 고원지대의 지리적 특성으로 기온이 서늘하게 유지된다. 수도는 키갈리(Kigali)이며 인구는 2017년 기준 1,180만 명이다.⁵⁹⁾

전체 1,271만 2,431명의 인구 중 농촌 인구가 약 80%가량을 차지한다. 부족 구성은 후투(Hutu)족 85%, 투치(Tutsi)족 14% 등으로 구성되어 있다. 언어는 현지어인 키르오나다(Kinyarwanda, Bantu Vernacular)가 93.2%로 주로 쓰이지만, 영어, 프랑스어, 스와힐리어(Swahili)도 상용되고 있다.⁶⁰⁾

59) CIA Factbook(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rw.html>, 검색일: 2020. 3. 18.).

60) CIA Factbook(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rw.html>, 검색일: 2020. 3. 18.).

〈그림 6-1〉 르완다 지도



자료: CIA Factbook Rwanda.⁶¹⁾

행정구역은 주(Province)-군(District)/시(Municipalities)-면(town)-섹터(Sector) - 셀(Cell) - 마을(Village)로 구분된다. 주요 행정구역은 크게 4개 주(Province) - 북부주(Northern Province), 남부주(Southern Province), 동부주(Eastern Province), 서부주(Western Province)-와 키갈리시(Municipality of Kigali)로 나뉘며, 2019년 기준 총 5개 지역(4개 주 및 수도), 30개 군, 416개 섹터, 2,148개 셀, 14,837개 마을이 존재한다.

61) CIA Factbook(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rw.html>, 검색일: 2020. 3. 18.).

1994년 발생한 대학살로 인해 대부분의 국가 경제·사회·지식 기반 인프라가 파괴되었다. 2003년부터 집권한 카가메(Paul Kagame) 대통령은 세 번째 연임 중이며, 선출직인 하원의원은 53석 중 여성에 24석, 청년 2석, 장애인 1석을 할당하고 있어 성평등, 소수자 등에 대한 배려가 타 아프리카에 비해 뛰어난 편이다(외교부 2018).

인간개발지수(Human Development Index: HDI)는 세계 106위이며, 의무 교육 기간은 남성과 여성 모두 동등하게 11년이지만, 문해율은 전체 평균 73.2% 중 남성 77.6%, 여성 69.4%로 여성이 상대적으로 교육의 혜택을 덜 받고 있는 것으로 보인다.⁶²⁾ 국가 전체 식수 보급률은 76.1%이나, 도시 86.6%, 농촌 71.9%로 도농간 격차가 있다. 그러나 농촌지역 전기 보급률이 2014년 9.2%에서 2017년 23.6%로 증가하는 등 농촌지역을 위한 사회간접 인프라 투자가 확대되고 있는 것을 확인할 수 있다. HIV/AIDS 증가율은 2.5%(세계 20위), 환자 수 22만 명(27위), 연간 사망자 2,900명(36위)로 보건 지표는 여전히 열악한 수준이다. 또한, 빈곤율(2017년 기준)은 38.2%로 2000년대 초반 58.9%에 비해 개선되고 있으나, 지역별로는 키갈리시 13.9%, 동부주 37.4%, 북부주 42.3%, 서부주 47.1%, 남부주 41.4%로 나타나 수도 지역 이외 지방 지역의 빈곤율은 여전히 40%를 상회하고 있는 것으로 나타났다.

2019년 르완다 국내총생산(GDP)은 105억 달러, 경제성장률은 7.8%, 1인당 GDP는 847달러로 여전히 최빈곤국(Least Developed Country: LDC)⁶³⁾에 속하며, 전체 GDP 중 서비스업 48%, 농업 29%, 제조업이 16%를 차지하고 있다(한국수출입은행 2019).

르완다 국내총생산(GDP)은 105억 달러, 경제성장률은 7.8%로 높은 성장률을 보이나, 1인당 GDP는 847달러로 최빈곤국에 해당한다. 사업별로는 서비스업 49%, 농업 24%, 제조업 18% 등으로 구성되어 있다(한국수출입은행 2019).

62) UNDP Data 웹사이트(<http://hdr.undp.org/en/data>, 검색일: 2020. 3. 25.).

63) 최빈곤국(Least Developed Country: LDC)은 연간 1인당 국민총생산(GNI) 1,025달러 이하인 국가임(OECD 2019). 출처: OECD/DAC 웹사이트(검색일: 2020. 6. 1.).

〈표 6-1〉 주요 경제지표 변화 추이

구분	경제지표	단위	2015	2016	2017	2018	2019
국내 경제	GDP	억 달러	89	95	91	97	105
	1인당 GDP	달러	736	734	772	800	847
	경제성장률	%	8.9	6.0	6.1	7.2	7.8
	재정수지/GDP	%	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-2.1
	소비자물가상승률	%	2.5	5.7	4.8	3.3	5.5
	정부채무/GDP	%	33.4	37.3	40.5	42.6	43.4
대외 거래	환율(달러당, 연중)	Rwfr	721.0	787.3	831.5	859.2	886.0
	경상수지	백만 달러	-1,1201	-1,336	-622	-727	-728
	경상수지/GDP	%	-14.5	-15.8	-6.8	-7.5	-6.9
	상품수지	백만 달러	-1,237	-1,310	-872	-877	-824
	수출	백만 달러	682	727	1,050	1,241	1,398
	수입	백만 달러	1,919	2,036	1,922	2,118	2,222
	외환보유액	백만 달러	1,030	1,104	998	1,117	1,193
외채 현황	총외채잔액	백만 달러	3,454	3,229	3,710	4,178	4,473
	총외채잔액/GDP	%	29.6	38.1	40.6	43.0	42.5
	단기외채	백만 달러	22	58	68	68	-
	외채상환액/총수출	백만 달러	8.7	9.8	9.5	8.8	9.1

자료: 한국수출입은행(2019).

<표 6-2>를 보면, 콩고민주공화국은 르완다의 최대 수출 대상국으로 총 수출액이 1억 9,781만 달러였으며, 이는 르완다 전체 수출액의 31.8%에 해당한다(2017년 기준). 다음으로 케냐, 아랍에미리트, 스위스가 주요 수출 대상국이며, 수입은 중국, 우간다, 케냐, 인도의 순서로 교역이 오가고 있다. 중국으로부터 3억 7,777만 달러(전체 수입액의 21.2%)를 수입하였으며, 우리나라와는 120만 달러 규모의 수출과 2,455만 달러 규모의 수입이 이루어졌으며, 우리나라는 르완다의 26번째 수출 대상국이자 16번째 수입 대상국이었다.

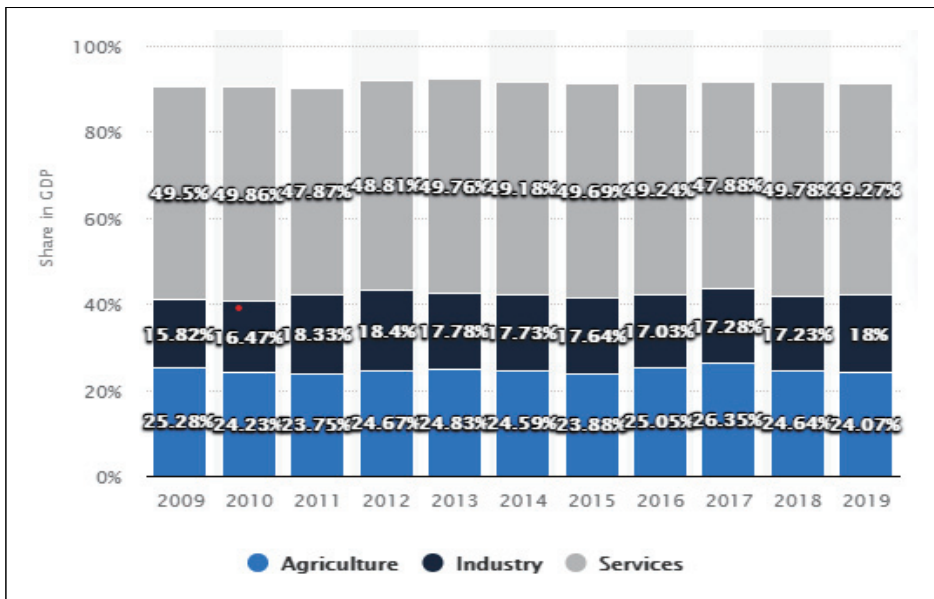
〈표 6-2〉 르완다 수출입 대상국 및 규모(2016년)

단위: 천 달러

순위	수출 대상국가	수출규모	순위	수입 대상국가	수입규모
1	콩고민주공화국	197,810	1	중국	377,773
2	케냐	99,459	2	우간다	199,798
3	아랍에미리트	87,026	3	케냐	139,354
4	스위스	54,905	4	인도	131,879
5	부룬디	35,923	5	아랍에미리트	103,213
6	싱가포르	20,115	6	탄자니아	95,007
7	미국	18,742	7	독일	67,081
8	벨기에	18,302	8	일본	57,442
9	우간다	14,642	9	미국	46,856
10	홍콩	11,702	10	남아프리카공화국	44,721
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
26	대한민국	1,202	16	대한민국	24,554

자료: World Bank World Integrated Trade Solution(WITS) 웹사이트를 토대로 저자 작성.⁶⁴⁾

〈그림 6-2〉 르완다의 부문별 GDP 비중(2009~2019년)



자료: Gibson et al(2020)을 바탕으로 저자 작성.⁶⁵⁾

64) World Bank World Integrated Trade Solution 웹사이트, <https://wits.worldbank.org/>, 검색일: 2020. 2. 5.).

1.2. 농업 현황

2018년 기준 르완다에서 가장 많이 생산된 농산물은 바나나로 174만 톤이 생산되었으며, 고구마 108만 톤, 카사바 104만 톤, 감자 85만 톤 순으로 생산이 많았다. 2011년 바나나 303만 톤, 감자 117만 톤이 생산된 것에 비해 생산량이 감소하고 있는 반면, 쌀은 2011년 8만 톤에서 2018년 12만 톤으로 50% 증가하였고, 사탕수수의 생산도 9만 6,000톤에서 11만 6,000톤으로 20% 이상 증가하였다(<표 6-3> 참조).

〈표 6-3〉 르완다 주요 농산물 생산량 변화 추이

단위: 톤(tonne)

작물	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	증감률
바나나	3,036,273	3,219,465	3,291,853	2,887,440	2,980,546	3,037,962	1,729,150	1,739,007	-74.6
고구마	845,099	1,005,305	1,081,224	940,786	931,027	919,123	1,078,973	1,082,364	21.9
카사바	979,000	716,400	948,100	900,227	924,651	930,220	1,041,986	1,041,843	6.0
감자	1,171,500	1,337,700	1,240,700	719,006	742,626	751,284	846,184	847,302	-38.3
건조콩	331,166	432,857	438,236	415,259	434,077	437,673	455,822	454,174	27.1
옥수수	525,679	573,038	667,833	583,096	370,140	374,267	358,417	410,280	-28.1
호박류	233,162	236,000	242,814	247,886	252,895	253,915	256,145	258,154	9.7
타로	187,248	130,505	93,392	66,879	82,237	166,189	215,015	222,761	15.9
수수	151,754	138,695	157,492	140,578	133,295	163,832	151,447	159,972	5.1
쌀(벼)	80,541	84,079	93,746	72,723	97,435	110,544	108,958	119,932	32.8
사탕수수	95,908	96,825	98,665	100,213	101,488	93,823	105,939	116,473	17.7

자료: FAO STAT(2020).⁶⁵⁾

생산 면적으로는 콩 55만 ha, 바나나 46만 ha, 옥수수 30만 ha, 고구마 18만 ha의 순으로 생산되고 있으며, 재배면적 또한 증가하고 있다. 생산액 기준으로는 바나나 20억 달러, 카사바 9억 달러, 콩 2억 달러의 순서로 생산액이 높았다. 이 밖에 감

65) 글로벌녹색성장기구(Global Green Growth Institute: GGGI)에 의뢰한 위탁원고(연구책임자: Dr. Mark Gibson) 결과의 일부를 발췌하였음.

66) FAO STAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#home>, 검색일: 2020. 2. 5.).

자, 옥수수, 호박, 수수, 토마토 등의 농산물 생산액도 크게 증가하지 않거나 감소하는 등 큰 변화를 보이지 않으나, 쌀의 경작 면적은 2011년에서 2016년 사이 생산액이 45% 이상 증가한 것으로 나타났다.

〈표 6-4〉 르완다 주요 농산물 생산면적 변화 추이

단위: ha

작물	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	증감율
건조콩	341,819	479,899	480,012	465,865	503,546	513,137	549,441	547,786	37.6
바나나	346,411	349,052	342,694	322,095	317,464	322,009	464,862	464,321	25.4
옥수수	223,414	253,698	292,326	233,150	241,713	237,658	297,447	295,739	24.5
고구마	104,928	109,388	112,436	140,977	139,706	135,575	184,609	180,535	41.9
수수	119,355	97,143	109,121	137,227	137,696	165,812	143,490	142,397	16.2
카사바	100,000	80,000	70,000	82,464	85,685	86,862	120,000	94,660	-5.6
감자	130,000	120,000	95,000	68,107	76,934	106,236	93,991	92,800	-40.1
타로	23,799	20,454	20,650	24,924	29,042	40,144	55,463	57,349	58.5
대두콩	47,981	31,636	36,772	37,728	46,010	46,446	53,361	53,061	9.6
호박류	45,727	46,000	47,256	48,220	49,787	49,913	50,334	50,711	9.8
커피콩	33,977	37,377	41,762	52,030	55,030	35,500	34,530	43,085	21.1
땅콩	20,558	22,846	20,638	24,160	27,513	26,712	26,065	45,512	54.8
쌀(벼)	12,975	14,592	14,701	17,568	23,770	30,204	33,430	31,583	58.9
차	13,549	15,065	15,383	15,620	17,220	16,995	17,221	18,354	26.2
건조 완두콩	47,658	41,934	36,319	37,708	37,082	31,853	26,147	19,809	-140.6

자료: FAO STAT(2020).⁶⁷⁾

르완다는 A계절 기준⁶⁸⁾, 전체 면적 238만 ha 중 농지는 141만 ha로 전체 토지의 59.4%를 차지하였다. 이 중 경작이 가능한 면적은 115만 ha, 실제 경작지는 111만 ha로 조사되었다. 계절작물 104만 ha, 영구작물 51만 ha, 임시 휴경지 11만 ha, 영구목초지 15만 ha 순으로 농지가 활용되고 있다(NISR 2019).

67) FAO STAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#home>, 검색일: 2020. 2. 5.).

68) 2018년 12월부터 2019년 9월까지 조사한 자료로 Season A는 2018년 12월 2일 ~ 2019년 2월 9일, Season B는 2019년 5월 5일 ~ 6월 23일, Season C는 2019년 9월 8일 ~ 27일임.

2. 국가 및 농업정책 현황

2.1. 국가 정책

르완다는 1994년 대학살 이후 새로운 정부를 수립하면서 장기 국가개발계획으로 국가발전계획(Vision 2020)을 수립하였다. 본 비전은 국가의 통합과 종합 성장을 통해 2020년까지 연간 1인당 국민소득을 1,240달러로 올려 중소득국가로 상승을 목표로 하고 있다.

〈표 6-5〉 르완다 비전 2020의 목표, 핵심 부문 및 범분야 이슈

목표	
국가 통합과 종합 성장을 바탕으로 한 국가경쟁력 신장과 2020년까지 1인당 국민소득 1,240달러 달성을 통한 중소득국가로의 전환	
핵심 부문(Pillars)	범분야(Cross-cutting Issues)
1. 굿 거버넌스와 국가 역량	1. 성평등 2. 환경 3. 과학, 기술, 정보통신기술
2. 지식 기반 경제 및 인적 자원 개발	
3. 민간부문 주도의 경제발전	
4. 사회기반시설(Social infrastructure) 개발	
5. 높은 생산성에 기반을 둔 농업 발전	
6. 주변 지역과 국제 경제와의 통합	

자료: 외교부(2018).

이를 달성하기 위해 핵심 부문(Pillars)을 제시하였으며, 이는 △ 굿 거버넌스와 국가 역량, △ 지식 기반 경제 및 인적자원 개발, △ 민간 부문 주도의 경제발전, △ 사회기반시설 개발, △ 높은 생산성에 기반을 둔 농업 발전, △ 주변 지역 국가 및 국제 경제와의 통합을 제시하였으며, 범분야 이슈로 △ 성평등 △ 환경 △ 과학, 기술 및 정보통신기술(ICT)을 제시했다(외교부 2018).

중간 점검 결과 Vision 2020에서는 거버넌스 역량 강화, 인프라 개발, 주변국과의 협력 등 여러 목표에서 진척이 이루어졌다(외교부 2018). 그러나 2013~2016 기

간 당초 11.5%의 연평균 경제성장률을 목표로 했으나, 목표치의 53%인 6.1%에 그쳤고, 농업 부문은 목표치 8.5%의 절반에도 미치지 못하는 4.1%, 산업(목표 14%, 달성 6.5%) 및 서비스 부문(목표 13.5%, 달성 7.5%)도 목표치 달성에 실패하였다(Republic of Rwanda 2017).

〈표 6-6〉 르완다 Vision 2020 경제 분야 목표치 및 실제 달성치

	경제성장률	농업 부문	산업 부문	서비스 부문
목표치(%)	11.5	8.5	14	13.5
실제 달성치(%)	6.1	4.1	6.5	7.5

자료: Republic of Rwanda(2017).

농업 부문에서 목표달성이 어려웠던 원인으로 농작물 질병과 기후변화를 들고 있으며, 이 외에도 가구당 너무 적은 경작면적, 낮은 신용 접근성, 열악한 가치사슬 개발, 낮은 시장 연계성, 농민의 농업기술력 부족 등이 제약요인으로 제시되었다. 또한, 수출 성장률을 저해할 수 있는 관세 문제와 민간기업의 투자를 확대할 수 있는 재정기반을 조성할 수 있는 국내 저축률 개선 등이 향후 과제로 제시되었다(이효정 2015).

르완다는 비전 2020 이후 새로운 중장기 계획인 르완다 국가발전계획(Vision 2050)을 수립하였다. 앞서 Vision 2020의 성과 점검결과를 바탕으로 Vision 2050에서는 Vision 2020의 목표인 중소득국가로의 도약을 2035년까지 달성하며, 2050년까지 고소득국가로 전환을 주요 목표로 담았다. 또한, 재정 확보를 위해 아디스 아바바추진안(Addis Ababa Action Agenda 2030), 지속가능개발목표(SDGs), 기후변화에 관한 파리협정(2030), 동아프리카공동체(East Africa Community: EAC) 비전 2050, 아프리카연합어젠다(African Union Agenda) 2063 등과 같은 국제사회의 관련 논의와 목표를 함께 달성하는 것을 목표로 제시하였다.⁶⁹⁾

69) 르완다 기획재정부(http://www.minecofin.gov.rw/fileadmin/user_upload/Hon_Gatete_Umuhyikirano_Presentation_2016.pdf, 검색일: 2020. 5. 31.).

주요 목표 분야는 삶의 질 향상, 현대적 사회기반시설과 환경 조성, 번영을 위한 변화, 비전 2050의 중심 가치 달성,⁷⁰⁾ 국제 협력 제고와 국제적 위상 달성을 제시하고 있으며, 모든 핵심 부문에 걸쳐 고려해야 할 범분야 이슈는 비전 2020에서 제시한 성평등, 환경, 과학, 기술, 정보통신기술(ICT)을 계승하고 있다(외교부 2018).

〈그림 6-3〉 르완다 비전 2050의 핵심 목표 및 세부 달성 방안

삶의 질 향상	현대 사회기반시설과 환경 조성	번영을 위한 변화	비전 2050의 중심 가치	국제 협력 및 국제적 지위 달성
- 모든 가구와 연령층을 위한 지속가능한 식량 안보 및 영양 달성 - 보편적이고 지속 가능하며 믿을 수 있는 수자원 및 위생 접근성 - 적정가격에 지속가능하고 안정적으로 이용할 수 있는 현대 에너지 사용 - 보건서비스, 교육, 재정서비스, 품위 있는 주거생활 및 연금, 의료보험, 저축에 대한 보편적 접근성 제공 - 환경 친화적이며 기후변화에 대응력 있는 환경 조성 - 지속되는 국가 안보	- 현대적이고 스마트한 도시(최적의 공간 활용, 도시간 연계, 브로드밴드, 사물인터넷(IoT)) - 녹색/환경친화적인 도시/동네(재생에너지 사용과 재활용 등) - 스마트 마을 및 농촌 정착 - 현대적인 운송시설과 서비스(효율적인 대중교통, 믿을 만한, 사회기반 인프라) - 효율적인 민관서비스 제공	르완다 국민을 위한 고용 창출과 함께 생산성과 경쟁력 증대 (여행 상품(tourism) 다양화, 부가가치 IT 및 기술 서비스, 산업(전자 산업 포함), 사업 및 재정 지원 서비스, 농가공 부문: 향상된 식품산업, 상업적 관점에서의 기술집약적 농업, 과학기술 혁신(나노 및 바이오), 건설업: 주택 및 지역원자재 개발, 광산, 석유, 가스 등 천연자원의 가치 창출 개발)	- 자급자족을 포함한 자결권 - 연대와 확고한 르완다 정체성 - 통합 - 평등(성평등 포함) - 투명성 및 개방성 - 책임성 - 공동체 참여 및 지역 혁신에 기여 - 국가 안전성	- 지역 통합 - 다자(multi-lateral) 및 양자(bi-lateral) 협력 촉진 - 해외 국가 위상(정부 및 민간) - 원조 의존도 감소

자료: MINECOFIN(2016)을 참조하여 저자 재구성.⁷¹⁾

르완다는 2017년 7개년 국가개발계획(7 Years Government Programme)과 기존 경제개발 및 빈곤퇴치 전략(EDPRS)의 3차 전략을 통합·대체하는 전략으로 전환하기 위한 국가전략(National Strategy for Transformation: NST) 1을 공표하였다. 이 전략은 르완다의 장기개발 전략이었던 Vision 2020의 남은 3년(2018~2020)과 Vision 2050의 첫 4년(2021~2024) 이행에 대한 세부 내용을 포괄적으로 다루고 있으며, 7년마다 Vision 2050 달성을 위한 중기개발 전략이 제시될 전망이

70) 성평등, 화합, 안전 등 Vision 2050에서 제시한 핵심 가치(외교부 2018).

71) 르완다 기획재정부 웹사이트(http://www.minecofin.gov.rw/fileadmin/user_upload/Hon_Gatete_Umushyikirano_Presentation_2016.pdf, 검색일: 2020. 5. 31.).

다. 제1차 변화를 위한 국가전략(NST)은 이전 중장기개발계획이었던 제2차 경제 개발 및 빈곤퇴치 전략(EDPRS II)의 중간 평가에서 도출된 문제점 및 개선점을 바탕으로 새로운 전략을 제시하였다.

전환을 위한 국가전략(National Strategy for Transformation: NST) 1에서는 Vision 2050을 달성하기 위한 전략으로 경제, 사회, 거버넌스 분야에서의 전환을 목표로 수립하였다. 이 중 경제 분야에서는 양질의 일자리 150만개 창출, 2035년까지 도시화율 35% 달성, 경쟁력 있는 지식기반 경제 구축, 산업화 촉진, 연간 수출 17% 달성, 투자 증대를 위한 저축 촉진, 농축산분야 현대화 및 생산성 증대, 천연자원과 환경의 지속적인 관리를 주요 목표로 제시되었다(Republic of Rwanda 2017).

〈표 6-7〉 르완다 변화를 위한 국가전략(NST) 1 개요

목표		
르완다 전 국민의 높은 생활수준 보장 (2035년까지 중상위 소득국 달성 및 2050년까지 고소득국 달성)		
핵심 부문(Pillars)		
1. 경제 변화	2. 사회 변화	3. 거버넌스 변화
경제 변화 우선 분야	사회 변화 우선 분야	거버넌스 변화 우선 분야
1. 양질의 일자리 150만 개 창출 2. 2035년까지 도시화율 35% 달성 3. 경쟁력 있는 지식기반 경제 구축 4. 산업화 촉진, 연간 수출 17% 달성 5. 투자 증대를 위한 저축 촉진 6. 농축산분야 현대화 및 생산성 증대 7. 천연자원과 환경의 지속적인 관리	1. 빈곤 퇴치 및 사회보장 확대 2. 영양실조 근절 및 관리 3. 양질의 보건을 통한 인구배당효과 증대 4. 양질의 교육을 통한 인구배당효과 증대 5. 현대적인 생활환경 조성	1. 국민과 재산권의 안전과 안보 확립 2. 통합의 문화와 가치 창조 3. 국제협력 관계 증대 4. 정의, 법, 질서의 강화 5. 공공기관의 역량 및 책임의식 강화 6. 국민의 개발 참여 확대

자료: 외교부(2018).

2.2. 농업·농촌 개발 전략

르완다 정부는 2004년부터 국제사회와 아프리카 대륙의 빠르게 변화하는 상황에 대응하기 위해 국가농업정책(National Agriculture Policy: NAP)을 수립하였다. 르완다 국가농업정책(NAP)은 △ 식량안보, 영양, 소득증대를 위한 생산성 개

선 및 농업의 상업화, △ 농업의 탄력성 및 지속가능한 집약화 △ 포괄적 고용과 농식품 산업체계의 기술 및 지식 개선 △ 효과적인 환경 조성 및 대응가능한 제도적 지원 등을 목표로 하고 있다(MINAGRI 2017).

국가지방분권화정책(NDP) 및 ‘취약가구당 소 한 마리’ 운동인 기린카 프로그램(Girinka program), 작물강화프로그램(CIP) 등 여러 정부 정책 및 전략의 내용을 반영하고 있다.

〈그림 6-4〉 르완다 국가농업정책 2017의 주요 전략 및 달성 방안

전략 1. 식량안보, 영양, 소득증대를 위한 생산성 개선 및 농업의 상업화	전략 2. 농업의 탄력성 및 지속가능한 강화	전략 3. 포괄적 고용과 개선된 농식품 산업체계의 기술 및 지식	전략 4. 효과적인 환경 조성 및 대응 가능한 제도적 지원
■ 농축수산물의 생산성 향상 ■ 르완다 농산물의 부가가치 촉진 ■ 생산자와의 협력과 농지 임대를 통한 농지분할에 대한 적극적인 대응 ■ 농식품 가공산업에 대한 적극적인 지원과 수확후관리 촉진 ■ 개선된 가치사슬 통합을 통한 농민의 시장 접근성 개선 ■ 농촌 지역의 적절성, 영양가, 안정성 있는 식품에 대한 접근성 및 이용성 개선 ■ 주변 국가와의 지역적, 국제적 무역 및 지식 통합 촉진 ■ 개발을 위한 농업 연구 강화	■ 농업분야의 시장 및 생산 불안 정성을 낮추기 위한 위험관리 프레임워크 구축 ■ 농업·농촌 지역의 기후변화에 대응한 지속가능한 수자원관리 촉진 ■ 지속가능한 농업기술과 환경 축진을 통한 자연자원과 경관을 강화/보존/회복 ■ ‘자연의 르완다(Naturally Rwandan)’라는 홍보문구로 고품질·지속가능한 식품 제조업자로서의 명성 구축	■ 강화된 농업 지식과 정보 체계를 통한 기술개발 육성 ■ 기업가 육성을 통한 농업 및 농업외 소득 다변화 촉진 ■ 더 넓은 인구를 대상으로 한 영양 관련 분야 교육 강화 ■ 청년과 성평등에 대한 민감도 강화	■ 시장 활동자에서 시장환경 조성자로서의 정부의 역할 변화 촉진 ■ 농업정책과 전략적 범분야 이슈에 대한 정부부처간 협력 강화(수평적 협력 관계 구축) ■ 지방분권 추진과 서비스 지원의 효율성 및 효과성 강화(수직적 협력) ■ 시민사회참여 촉진과 농민과의 파트너십 ■ 현재의 성과지표 및 디지털화 점검 체계를 개선하기 위한 통합정보기술 사용과 데이터 활용을 통해 증거기반 정책 프로그램 촉진 ■ 농업 투입재, 요소, 산출물 시장에 대한 규제환경 개선

자료: MINAGRI(2017).

또한, 르완다는 2018년 제4기 농업 전환을 위한 전략계획(Strategic Plan for Agriculture Transformation 2018~2024: PSTA)을 공표하였다. 르완다 농업축산자원부(MINAGRI)가 수립한 PSTA는 지식기반을 통한 가치 창출로 르완다 농업 전환을 통해 국가경제에 기여하고 지속적인 관점에서 식량 및 영양안보를 강화하는 것을 목표로 한다. 4대 목표 영역에 △ 경제성 창출 기여 증대 △ 빈곤 완화와 고용창출을 통한 경제적 기회 및 번영 △ 식량 및 영양안보 개선 △ 탄력성과 지속가능성 강화 달성을 설정하였다(MINAGRI 2018).

이를 위한 우선 지원 분야로 △ 혁신과 영농 지원 △ 생산성과 탄력성 △ 포용적 시장 및 부가가치 △ 환경 조성 및 변화에 대응하는 제도를 제시하였으며, 현황, 정책, 예산 지원에 대한 세부내용도 계획안에 포함하였다.

〈표 6-8〉 아프리카 농업개발 프로그램에 기여하는 PSTA 4 우선 분야 결과물

우선 분야 결과물	부의 창출에 기여	경제 기회와 변형 (고용과 빈곤 감축)	식량안보 및 영양 개선	탄력성 및 지속가능성 증대
혁신과 영농	- 개선된 영농과 기술 - 농산업 부가가치를 위한 기술 및 서비스 개선	- 여성과 청년을 대상 으로 농업 및 비농업 고용을 위한 지식, 기 술개발 및 인센티브	- 생산 및 다변화를 위한 혁신적 기술 및 역량 - 미생물 강화 품종	- 탄력성 증대를 위한 지식 및 적용 기술
생산성 및 탄력성	- 농업 생산성 및 토지 생산성 증대 - 고부가가치 작물로의 작물 다양화	- 생산성을 통한 소득 증대 - 취약 계층의 자산 증대	- 가구의 접근성 및 활 용성을 고려한 영양 식품 생산	- 기후변화, 지속가능 한 토지, 축산 관리에 대한 탄력성 증대
포용적 시장 및 부가 가치	- 수확 후 손실 감소 - 내수시장의 회복과 무역규모 확대	- 농업 및 농외 고용 증 대 및 부가가치를 위 한 가치사슬 개발 - 생산요소(비용) 감축	- 농산물 가격의 안정 성 강화 - 보험 및 위기관리 메 커니즘	- 농가소득 및 수출 다 변화 - 보험, 그 외 위기관 리, 변환 메커니즘
환경 조성 및 대응 제도	- 공공 분야 투자 증대 - 효과적이고 효율적인 서비스 지원	- 민간투자를 위한 환 경 조성 - 공동 협력 및 지원	- 주요 책임 부처의 협 력 증대	- 주요 책임 부처의 협 력 증대 - 증거기반 정책 및 기획

자료: MINAGRI(2018).

3. 농업분야 개발협력 현황

3.1. 우리나라의 對 미얀마 개발협력 현황

2020년 기준, 르완다에 대한 우리나라의 총 ODA 예산은 192억 원이며, 이 중 86%인 165억 원이 CPS상의 중점 분야에 지원된다(교육 146억 원, 지역개발에 13억 원, 통신 분야 6억 원, 비중점 분야 27억 원)(관계부처 합동 2020).

한편 우리나라는 2011년부터 2018년까지 1억 8,100만 달러를 지원하였다. 이 중 농림수산 분야가 차지하는 비중은 2018년 기준 15.1%인 221만 달러였으며, 이는 2016년까지 20%에서 50%까지의 비중을 차지했던 것에 대비, 대폭 그 비중이 축소되고 있다.⁷²⁾

〈표 6-9〉 우리나라의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이

단위: 백만 달러

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ODA 총액	5.44	7.13	79.99	35.06	13.13	9.72	16.56	14.67
농림수산분야*	1.312	2.135	8.575	13.47	6.95	5.53	5.45	2.21
전체 ODA 중 농림수산 분야 비중	24%	29.9%	10.7%	38.4%	53.0%	56.8%	33.1%	15.1%
농업분야	1.25	2.10	8.50	13.37	6.89	5.46	5.40	2.21
임업분야	0.06	0.04	0.08	0.10	0.07	0.03	..	..
수산분야	..	..	..	..	..	0.03	0.09	0.00

주: 농림수산분야(CRS code: 310 및 43040 합산한 금액임. 약정액 기준)

자료: OECD STAT 웹사이트를 토대로 저자 작성.⁷³⁾

우리나라의 對 르완다 중점협력전략에서는 ▲ 노동시장에 부합하는 인재양성, ▲ 농민 소득 증대 ▲ 책임성 있는 거버넌스를 위한 정보통신기술(ICT) 활용성 확대를 지원목표로 제시하였다(관계부처 합동 2016).

우리나라의 르완다 지원 중점분야는 ▲ 르완다의 국가개발계획과 타 공여기관 대비 우리나라의 원조 비교우위 분야 ▲ 수원국 개발 수요 ▲ 분야 간 연계 방안 등을 기준으로 선정하였으며, 선정된 중점분야는 1) 교육분야, 2) 지역개발분야(농촌개발 포함), 3) 정보통신분야(ICT)였다. 지역개발 분야에서는 농업 생산기반 지원과 농축산물 부가가치 및 적정 영농기술 개발 및 보급을 목표로 하는 식량 증대 프로그램과 주민 역량 강화 및 공동체의 자조자립 역량 강화를 위한 새마을운동 프로그램을 지원하는 내용을 담고 있다.

72) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 1.).

73) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 1.).

〈그림 6-5〉 우리나라의 르완다 국가협력전략(CPS) 중점분야 및 지원 방향

중 점 분 야 별 지 원 방 향	교육분야	- 교사 역량강화 프로그램을 통한 양질의 직업기술교육훈련 및 초·중등 현직 및 예비교사 양성 - 교육 정책 및 제도 역량강화 프로그램을 통한 노동시장 수요에 부합하는 교육 정책 및 제도 개선
	지역개발 분야 (농촌개발)	- 식량증대 프로그램을 통한 농업 생산성 증대 - 새마을운동 프로그램을 통한 농촌 공동체 자조자립 역량강화
	통신분야 (ICT)	- 고급기술인력 역량강화 체계 구축을 위한 교육 프로그램 내 ICT 활용성 확대 - 농산물 부가가치 제고 체계 구축을 위한 농업 프로그램 내 ICT 활용성 확대 - 거버넌스 역량 강화 체계 구축을 위한 거버넌스 프로그램 내 ICT 활용성 확대

자료: 관계부처 합동(2016: 14).

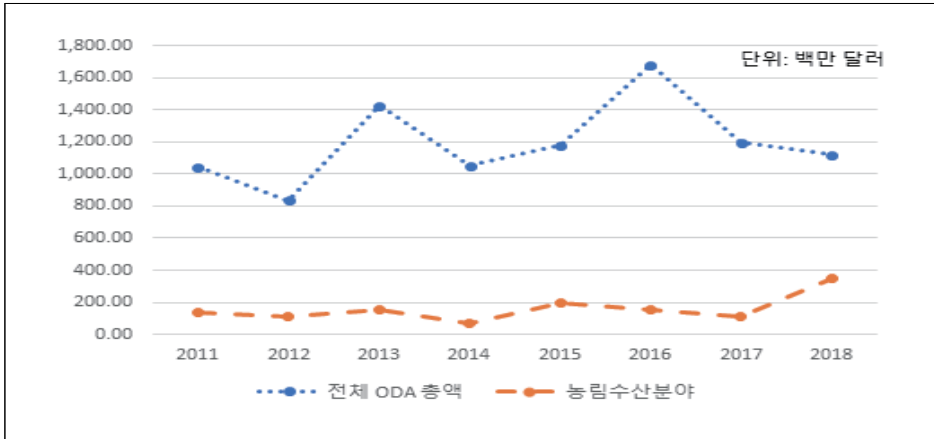
3.2. 국제사회의 對 르완다 개발협력 현황

국제사회의 르완다에 대한 ODA 총 지원금액은 2018년 기준 11억 2,044만 달러였으며, 이 중 농림수산 및 농촌개발분야에 3억 5,913만 달러로 전체 예산의 17.4%를 차지하였다. 세부지원 분야로 농업용수자원 개발 부분에 가장 많은 지원이 있었으며, 농업정책 및 행정관리, 농업개발, 비정규농업훈련, 농업금융 서비스, 다부문 농촌개발 순으로 지원되었다.⁷⁴⁾

2018년 기준 24개의 국가에서 ODA를 지원하였으며, 미국이 2억 832만 달러로 가장 많은 지원을 하였고, 다음으로 일본, 독일, 네덜란드, 영국 순이었다. 미국, 일본, 네덜란드, 한국 등의 지원은 증가하고 있는 반면, 독일, 영국, 벨기에, 프랑스 등 많은 유럽 국가에서 르완다에 대한 지원을 줄인 것으로 나타났다.

74) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 1.).

〈그림 6-6〉 OECD 공식 공여국의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이



주: 농림수산분야(CRS code: 310 및 43040) 합산한 금액임. 약정액 기준)

자료: OECD STAT 웹사이트를 토대로 저자 작성.⁷⁵⁾

2011년 DR 콩고 내전에 르완다가 지원한 것이 밝혀지면서 국제사회의 지원이 감소하였고, 특히 르완다 재건에 많은 지원을 했던 유럽 국가들이 지원을 줄이면서 전체적인 ODA 예산이 다시 감소추세로 돌아섰다. 국제사회기구 및 공여기관의 對 르완다 지원전략은 다음 <표 6-10>과 같다.

〈표 6-10〉 국제사회의 對 르완다 국별협력전략 주요 내용

국제기구	중점 분야	농업분야 주요 전략	
아프리카 개발은행	- 에너지 및 수자원 인프라 투자 - 고부가가치 경제 활동 촉진을 위한 기술 개발	- 에너지 효율성 증대, 전국적 에너지 분야(인프라) 변화, 지적·물리적 에너지 인프라에 대한 투자, 에너지 기업 육성, 효율적인 산업 클러스터 구성, 농업, 산업, 정보통신기술(ICT)에서의 대표 모델 제시 - 산업 환경 개선, 포용성, 지속가능성, 영양 증대, 여성 및 청년을 대상으로 한 기술 훈련 및 멘토링 프로그램 지원(농업분야)	
		에너지	- 국가 빈곤 감소, 경제성장, 복지 지원을 위한 에너지 접근성 증대 - 민간 부문 주도의 에너지 전환 자금 조성
세계은행	- 민간부문의 주도하에 고용 창출이 이끄는 경제 성장 가속화	도시개발	- 산업 부문 개발을 통한 도시화율 증대 - 도시화를 통한 빈곤 감소 기여
		재정분야	- 자금 지원이 아닌 기술 분석 등 인적자원 지원 - 재정 시스템 규제 프레임워크 및 관리감독 역량 강화

75) OECD STAT(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 2. 1.).

(계속)

국제기구	중점 분야	농업분야 주요 전략	
세계은행	- 농촌 개발과 사회보장을 통한 취약계층의 생산성 및 소득 개선	농촌개발	- 농업 생산성 강화 - 농업의 상업화, 농촌 고용 및 농가소득 증대 - 농촌 지역 아동 영양실조 개선
		사회보장	- Vision 2020 Umurenge Program(VUP) 지원을 통한 사회보장제도 개발 촉진 - 빈곤과 아동 영양실조 상황을 개선하기 위한 지원 촉진
	- 공공 부문 재정관리 및 지방화를 통한 책임성 있는 거버넌스	제도지원	- 사회책임프로그램 글로벌 파트너십(GPSA) 지원
국제농업 개발기금	- 주요 식품과 수출가치 사슬에서의 농업 생산성 증대	- 농촌 인구의 위기 대응 탄력성을 위한 방안으로 농산물 생산 증대 및 농촌 가구의 식량안보 개선 - 국경지대 및 산비탈 지역 관개시설 구축, 농기계 개선, 생산 기술, 토지 비옥도, 해충 관리, 농지 및 수자원 보존, 작물/축산물 통합 생산 등 지원 - 농민조직, 협동조합, 용수이용자연합회(WUA)를 통한 농업기술 전수	
	- 수확 후 과정 개선 및 시장 연계 강화	- 농촌 지역 인구의 경제 기회 창출과 수출 시장을 포함한 잉여 농산물의 판매를 증진하기 위해 시장 연계와 수확 후 과정 강화 - 4P의 협력을 통한 유제품 산업 개발, 농산업 연계, 민간부문 참여 강화 - 농촌 취약계층에 빈곤 위험이 될 수 있는 기후·경제적 위험 감소	
유엔식량 농업기구	- 지속가능하고 통합된 농산물, 축산물 수산물 생산 체계를 촉진하기 위한 혁신적 접근	- 농민의 혁신적 영농기술 활용 및 농산업 사업 관리 개선 - 농민 간 정보기술전수와 적절히 구성된 영농 서비스 - 농민조직, 여성 및 청년을 포함한 농업가치사슬의 기술개발 및 소농의 역량 개발 및 수요 지원	
	- 지속가능하고 다양화된 생산체계를 통한 식량안보, 영양, 기후 변화에 대응하는 농업 개발	- 기후에 탄력적인 농업과 지속가능한 농업 생태계 농산물 생산 체계 촉진 - 식량 안보와 영양실조 등의 문제에 있어 취약한 계층을 대상으로 축산물 생산과 수산분야 개선, 영양식품 접근성 증대 및 활용 촉진	
	- 국내, 지역, 해외시장에서의 다양화된 농산물의 부가가치 및 경쟁력 향상과 농산물 시장 체계의 포용력 증대	- 적절한 수확 후 관리와 가공 기술과 생산 촉진을 위한 이니셔티브 추진 - 장기적 계약재배 모델을 촉진하기 위하여 지속가능한 시장 연계성이 있는 활동 및 이니셔티브 추진 - 지역 및 국내 교역 및 시장을 강화·지원하기 위한 온라인교역 플랫폼 개발을 지원하는 이니셔티브 추진 - 소농과 취약농의 수요(시장으로의 접근성)를 고려하면서 농산물의 품질을 개선하기 위한 정부의 투자 계획 및 규정 수립	
	- 서비스의 효율적이고 효과적인 제공을 위한 환경조성과 대응 제도	- 농업 세부분야 간 증거 기반의 정책/전략 및 규제 프레임워크 개발 - 식량안보 및 영양(FSN)에 대한 의회 구성원들의 역량 강화와 의회의 사회보장을 포함한 농촌개발에 대한 관심도 증대 - 농업 및 그 외 분야 간 효과적인 서비스를 지원하기 위하여 증거기반 관리를 기반으로 제도적 역량 강화 - 민간부문의 농업분야 참여 역량 강화	
세계식량 프로그램	- 르완다 이민자 및 난민에게 충분한 영양가 있는 식품 제공	- 난민 및 이주자에게 무조건적인 기초 식량 지원, 5세 미만의 유아 및 임산부를 대상으로 한 영양 개선 자문 지원, 난민촌 초등학교에 영양식 지원 - 6~23개월 아동, 임산부, 소녀, HIV 및 결핵 환자들에게 영양실조 방지를 위한 특별식 제공	

(계속)

국제기구	중점 분야	농업분야 주요 전략
세계식량 프로그램	- 식량부족 공동체의 취약계층에 연중 충분한 영양가 있는 식품에 대한 접근성 개선	- 증거기반 정책 및 프로그램과 식품영양안보 분석을 위한 정부의 기술적 역량 강화 - 기후변화, 특히 장애 등으로 인해 사회적으로 식량부족에 시달리는 인구에 사회보장 및 역량 강화를 통한 위기 대응 탄력성 개선 - 중앙/지방 정부의 위기 대응 메커니즘 강화 및 초등학교에 영양식 지원
	- 5세 이하 아동, 청소년, 임산부 및 소녀들에게 연령대에 필요한 영양식에 대한 접근성 증대	- 취약가구의 6~23개월 아동, 임산부, 소녀 등의 만성 영양실조 방지 특별식 제공을 위한 정부와 민간의 역량 강화 - 식품 섭취 및 영양에 대한 사회보장과 교육 촉진 및 아동 성장에 관한 연구를 포함한 영양 프로그램의 모니터링 및 평가 개선
	- 2030년까지 소농 및 특히 여성농의 농업시장 접근성 증대	- 소농 중 특히 여성농의 상품성 있는 잉여 상품의 생산 증대를 위한 재정 서비스 및 기술, 기자재 지원 개선 - 수확 후 관리, 저장 기술을 통해 손실을 감소 및 농산물 품질 증대를 달성하고 고부가가치 시장에 대한 접근성 개선 - 소농의 참여를 증대하기 위한 민간구매자를 포함한 식품 가치사슬 참여자의 협력 증진 - 소농 및 이해관계자를 위한 역량 강화, 교육, 지원 서비스 제공
미국 국제개발처	- 경제 기회 증대	- 농산물 생산성 증대 및 영양 개선 - 르완다 민간부문의 경쟁력 강화
	- 민주적인 과정 강화를 통해 지속적인 평화 및 개발을 위한 환경 개선	- 시민사회의 참여 및 모든 수준에서의 의사참여 증대 - 사회 응집력 향상
	- 르완다 국민의 보건 및 영양 상태 개선	- 고품질 서비스 지원을 위한 보건 분야의 역량 강화 - 대상 인구 및 공동체에 대한 고품질 보건서비스 및 상품 활용 증대
	- 아동과 청년에 학교교육 및 현대 일자리 기회 제공 증대	- 초등교육을 받은 아동들의 문해율 개선 - 취약계층 청년들을 위한 안정적인 고용 증대

자료: AfDB(2016), World Bank(2014), IFAD(2018), FAO(2013), WFP(2018), USAID(2015)를 토대로 저자 재구성.

4. 중점협력 분야

4.1. 르완다 개발협력 수요

르완다 국가발전정책(Vision 2050), 경제발전전략, 농업 부문 정책 및 전략 등의 정책수요와 국제사회의 ODA 지원 현황과 전략 등의 분석을 바탕으로 △1994년 발생한 대학살로 붕괴된 사회자본의 회복과 여성 및 취약층에 대한 배려, △내륙국가로서 주변국가와 교역을 위한 농업의 상업화와 가치사슬의 확대, △경사지 토양 침식 방지와 기후변화 대응 및 회복력 제고 등을 위한 협력수요를 발굴하였다.

르완다의 개발협력 현장 수요를 파악하기 위해 르완다 농업위원회(RAB), 관련 공공기관 등의 전문가 15명을 대상으로 한국형 농업 ODA 프로그램 중 협력을 위해 가장 필요한 분야를 설문 조사하였다. 그 결과, 식량작물 생산성 제고, 경제작목/시설원예, 관개/배수 시스템 개선, 농산물 가공 등의 분야에 대한 협력 수요가 높았다.

4.2. 중점협력 분야 선정

르완다의 개발협력 수요(정책수요 및 현장수요)와 한국형 ODA 프로그램과의 연계성 정도를 검토한 결과, 식량안보 및 영양개선, 상업화 및 소득증대, 성평등 및 취약층 배려, 환경 및 회복탄력성 등이 협력가능성이 높은 분야로 나타났다.

〈표 6-11〉 르완다의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능 분야 검토

한국형 농업분야 ODA 프로그램	농업정책 수요 및 개발전략				현장 수요
	식량안보 및 영양개선	상업화 및 소득증대	성평등 및 취약층 배려	환경 및 회복탄력성	
식량작물생산성	○	◎			44
영농기계화	○	◎			61
경제작목/시설원에	△	◎	△		38
친환경농업	△			◎	24
관개/배수	○			○	56
농업 생산기반	○			△	10
농지제도		○	○	△	6
농산물유통	○	◎	○		22
농식품안전	○			○	16
농업기술개발	○	◎	△		28
농업인력육성	△	△	○		11
농업협동조합		◎	◎		38
가축질병관리	△				7
농산물가공	○	○	△		43
농촌종합개발		◎	◎		7
농촌특화사업		○	△		12
가축사육관리	△	○			15
농산물검역	○	△			11
산림녹화				◎	16
임산자원개발				◎	3
종합 점수	23	31	16	15	

주 1) 종합점수 산정 기준: ◎는 '연관성 매우 높음 (3점)', ○는 '연관성 높음 (2점)', △는 '연관성 보통(1점)'

2) 현장수요는 르완다의 농업 관련 공무원, 학계 전문가 등 15명을 대상으로 프로그램별 협력 중요도를 조사한 결과의 종합 집계 점수임.

자료: 허장 외(2017: 36)의 내용을 참조하여 저자 작성.

르완다의 정책적 수요와 개발협력 분야의 지원 동향, 우리나라의 비교우위 분야와 SDGs의 17개 목표 간 연관성 높은 프로그램 및 성과지표를 검토한 결과 <표 6-12>와 같은 결과를 도출하였다.

〈표 6-12〉 르완다의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성

개발협력수요	한국의 협력가능 분야	관련 SDGs 목표
농산물 유통	- 농업기술개발 및 현장지도 지원 시스템 프로그램 - 농업인력 육성 프로그램	- 2.3. 소농 농업 생산성과 소득 증대 - 2.a. 농업 생산성 향상 위한 농업 인프라, 연구, 지도, 기술개발 - 12.3. 식량 손실 저감
농업협동조합	- 농업협동조합 프로그램	- 2.1. 기아 근절 및 식량 접근성 - 2.2. 취약계층 영양실조 근절 - 2.3. 소농 농업 생산성과 소득 증대

자료: 저자 작성.

지금까지의 내용을 종합하여 르완다의 중점협력 분야를 다음과 같이 선정하였다. 중점협력 분야로는 투입재의 개선과 생산기술 역량 강화, 농업유통체계 구축 및 저장·유통 환경 개선, ICT 기술을 활용한 농업기술 지도가 선정되었으며, 이 중점협력 분야는 한국형 ODA 프로그램과 연계하여 향후 사업을 고려할 수 있다.

〈표 6-13〉 르완다 중점협력 분야 선정

목표	중점협력 분야	관련 한국형 ODA 프로그램
식량안보의 확보	• 투입재의 개선 • 생산기술 역량 강화	• 협동조합 활성화 • 경제작목 재배
식품손실과 낭비 저감을 통한 가치사슬의 확대	• 농업유통체계 구축 • 저장 및 유통 환경 개선	• 농산물 유통체계 구축 • 농업기술개발 및 지도 • 농업인력 육성
농업분야의 혁신과 전환	• ICT 기술을 활용한 농업기술 지도	• 가치사슬 단계별 DB 구축 • 모바일을 포함한 ICT 기술을 활용하여 비즈니스 기회를 확대함.

자료: 저자 작성.

5. 농업가치사슬 현황

5.1. 농업가치사슬 AHP 분석

르완다의 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도에 대해 AHP방법론에 따라 국내외 전문가 25명(국내 10명, 국외 15명)을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하고 그 결과를 분석하였다.

<표 6-14>에서 제시된 바와 같이 농업가치사슬을 9개 단계로 세분화하고, 총 22개의 하부지표로 구성하였다.

르완다 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 농민 역량(농업기술을 배우고, 농업협동조합에 참여하려는 의지), 금융(금융 접근성, 이자율), 생산기술 지도(훈련 시스템, 농촌지도사 역량), 생산 인프라(농지, 관개시설) 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 파악되었다.

〈표 6-14〉 농업가치사슬 단계별 중요도(1단계) 분석 결과

평가 항목	투입재	생산 인프라	생산 기술 지도	저장 및 가공	유통	수출입	금융	농민 역량	농식품 비즈니스
중요도	0.101	0.129	0.132	0.124	0.097	0.045	0.141	0.150	0.080
우선 순위	6	4	3	5	7	9	2	1	8
일관성 비율	0.0159(25)								

주: ()는 표본 수.

자료: 저자 작성.

르완다 농업가치사슬 하위 지표에 대한 2단계 AHP 분석 결과, 하위 지표 22개 중에서 중요도가 가장 높게 나타난 지표가 관개시설(0.093)이며, 금융 접근성(0.086), 농민 수용 태세(0.083) 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다(<표 6-15> 참조).

〈표 6-15〉 르완다 농업가치사슬 하부 지표 분석(2단계) 결과

하위 지표	관개시 설	금융 접근성	농민 수용 태세	재배 기술 훈련 시스템	시장 접근성	협동 조합 참여 의지	농촌 지도사 역량	이자율	수확후 관리 기술
중요도	0.093	0.086	0.083	0.071	0.069	0.068	0.061	0.056	0.054
우선 순위	1	2	3	4	5	6	7	8	9

자료: 저자 작성.

르완다의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과, 농민 역량과 금융 접근성이 가장 중요하며, 관개시설 또한 중요한 하위 지표인 것으로 나타났다.

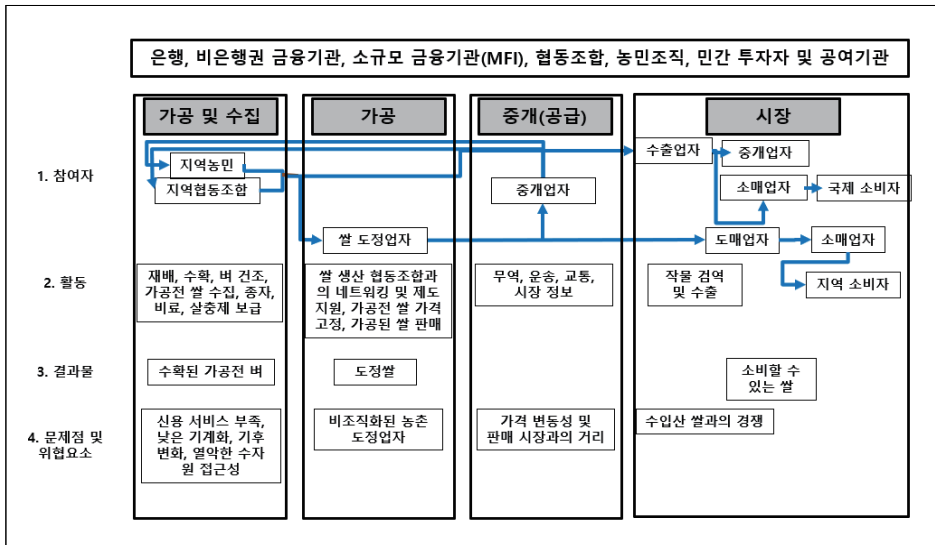
5.2. 르완다의 쌀과 커피 가치사슬 76)

5.2.1. 르완다의 쌀 가치사슬

르완다에서 쌀은 농민 협동조합을 위주로 두 계절(A, B시즌)에 걸쳐 6,838 ha의 습지대에서 주로 재배되며, 쌀 경작 농민의 약 45%가 여성인 것으로 나타났다. 르완다 동부 지방이 가장 쌀을 많이 생산하는 지역으로 전체 생산량의 약 40%를 차지하며, 상대적으로 북부 지방과 키갈리 지구 내 생산량은 미미하다. 연간 생산량은 생산 면적의 확장으로 인해 빠르게 증가하고 있는 추세이다.

76) 글로벌녹색성장기구(Global Green Growth Institute: GGGI)에 의뢰한 위탁원고(연구책임자: Dr. Mark Gibson) 결과를 요약·정리하였음.

〈그림 6-7〉 르완다의 쌀 가치사슬



자료: Gibson et al.(2020)을 바탕으로 저자 작성.

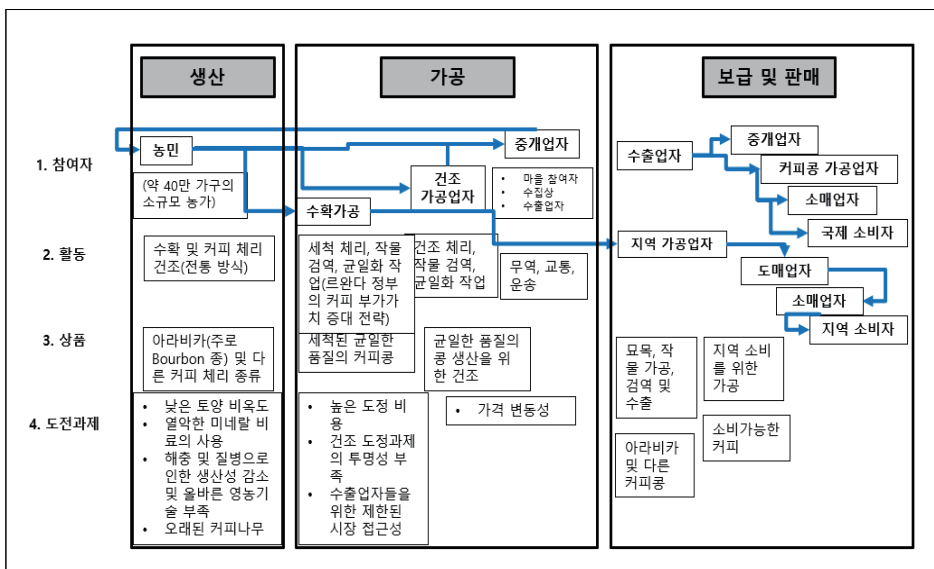
르완다의 쌀 생산 단계에서 해충 발생, 물 부족, 토양 비옥도, 퇴비 및 퇴비 부족은 농민에게 쌀 생산을 하는 데 큰 제약조건으로 작용하고 있다. 또한, 대부분의 쌀 생산자들이 정부 소유의 습지대 중 약 0.2ha의 작은 부지에서 경작하고 있으며, 토지 통합이 정치·경제적으로 어려워 이에 규모의 생산이 어렵다. 그럼에도 여전히 개간되지 않은 습지대가 방대하여 쌀의 수익성이 향상될 수 있을 것으로 기대하고 있다. 또한, 쌀 재배 농민에게 토양 및 수질 관리 교육이 필요하며, 비료 공급도 시급히 지원되어야 할 필요가 있다. 농민들은 수입 비료 비용에서 약 50%의 보조금을 받지만, 농민들은 여전히 수입 화학 비료의 현재 가격이 비싸다고 여겨 구매를 많이 하지 않는 경향이 있다.

자국 내 쌀 생산 역량을 갖추지 않으면 도정 쌀 수입량은 지속적으로 증가될 것으로 보인다. 또한, 공식적인 가공 및 쌀 시장 공급이 있지만, 70%를 차지하는 도매상들은 여전히 비공식적인 소규모 도정업자 및 상인들에게만 공급하고 있는 실정이다. 정부가 도정업자 및 상인과 거래 규정을 맺어 투명한 방식으로 시장정보를 제공하는 것이 중요할 것으로 보인다.

5.2.2. 르완다의 커피 가치사슬

커피는 르완다의 주요 수출작물로 1961년부터 2018년까지 르완다에서 가장 많이 생산되는 10대 상품 중 하나이다. 해발 1,900m 미만의 지방에서 4만 2,000ha에 달하며 총생산량은 연간 1만 5,000MT에서 2만 1,000MT까지이며 안정적이지만 약간 감소추세에 있는 것으로 나타났다.

〈그림 6-8〉 르완다의 커피 가치사슬



자료: Gibson et al.(2020)을 바탕으로 저자 작성.

일반적으로 새로운 커피나무를 심고 2~3년 후에 커피 열매가 생산되는 꽃이 피기 시작하며, 커피나무는 9월과 10월에 꽃이 피고 수확기는 3월과 7월 사이이고 8월과 11월 사이에 국제 시장으로 수출된다.

생산 단계에서의 도전과제로는 부적절한 비료 및 비옥도 토양, 해충 및 질병 관리에 있어서의 남성과 여성의 역할 분담, 고목이 된 커피나무, 품질관리 불량 및 고비용 감축 등이 필요하다. 가공단계에서의 도전과제로는 습식 공정으로 인한 수질 오염, 낮은 처리 용량, 보관 및 운송을 위한 기후 복원 시설의 부족, 상태가 취약하고

운송비가 높은 농촌 도로 등이 꼽힌다. 유통 및 판매에서의 도전과제로는 수출 시장에 대한 잘못된 분석과 마케팅 실패 및 불충분한 국제 시장 전문성이 제시되었다.

5.2.3. 르완다의 ODA 거버넌스

농업동물자원부(Ministry of Agriculture and Animal Resources: MINAGRI)는 르완다 농업 부문의 ODA 총괄 부처로 쌀의 경작지 확장과 생산성 향상을 통해 지역의 논 면적 확대, 관개 인프라 개선을 지원하고 있다. 또한, 협동조합의 역량 강화를 통해 농산물의 상품성을 높이는 활동도 지원하고 있다.

르완다 농업위원회(Rwanda Agriculture Board: RAB)는 르완다 농업동물자원부(MINAGRI)의 산하기관으로, 식량안보와 생계향상을 위한 농업 부문 개발을 목표로 하고 있다. 지식 기반 식품개발, 섬유 및 연료 목재 생산·가공, 축산, 어업, 임업, 토양 및 물관리 등 농업·농촌 지역의 포괄적 개발 프로그램을 진행한다.

국립 농업 수출 개발위원회(National Agricultural Export Development Board: NAEB)는 농업동물자원부(MINAGRI)의 산하기관으로, 커피, 차, 원예 및 가축 수출에 대한 지원을 목적으로 설립되었다. 수출용 농업 및 축산물에 관한 농업기술 지도 및 연구를 같이 지원하고 있다.

르완다의 ODA 거버넌스는 <그림 6-9>와 같다.

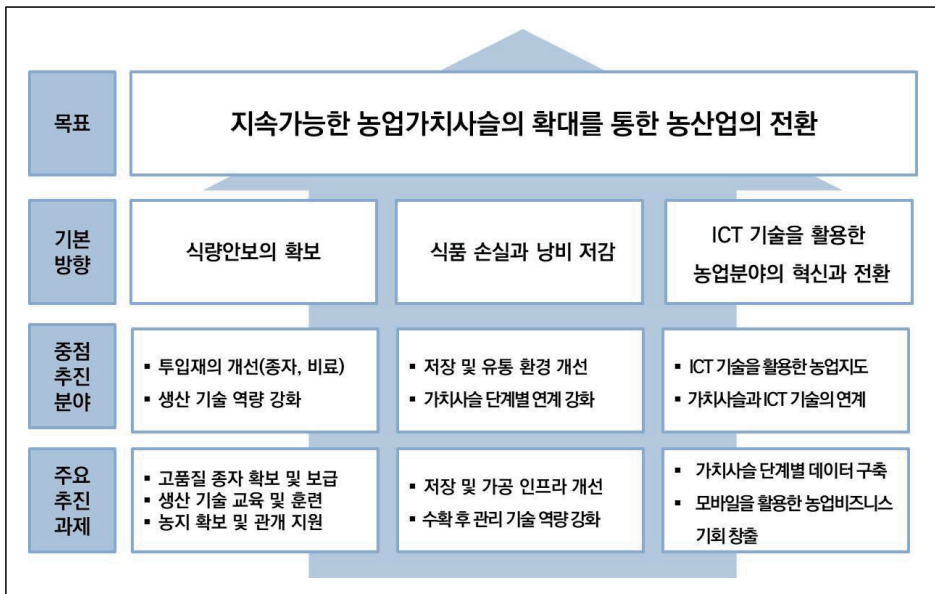
<그림 6-10>에서는 앞서 설정한 전략 목표를 바탕으로 기본 방향과 중점추진 분야, 주요 추진 과제를 제시하고 있다.

첫 번째 목표는 식량안보의 확보이다. 종자, 비료 등 투입재의 품질을 개선하고, 생산 기술의 역량을 강화하기 위해 농지 확보 및 관개 시설을 지원하고, 기술 교육과 훈련을 시행한다.

두 번째 목표는 식품 손실과 낭비의 저감이다. 저장 및 가공 인프라의 개선과 수확 후 관리기술 역량 강화를 통해 유통과정에서 손실되는 양을 줄이는 것을 목표로 한다.

세 번째 목표는 ICT 기술을 활용한 농업분야의 혁신과 전환이다. 르완다 정부에서는 국가 발전의 주요 분야로 ICT를 제안하고 있다. 우리나라 통신회사인 KT 가치사슬 단계별 DB를 구축하고, 정보를 농민과 가치사슬 단계에 있는 이해관계자들에게 공유하여 정보접근성, 시장접근성을 개선하는 것이 목표이다.

〈그림 6-10〉 우리나라의 르완다 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진 분야



자료: 저자 작성.

제7장

우간다

우간다

1. 국가 및 농업 현황

1.1. 일반 현황

우간다는 동아프리카에 위치한 내륙국으로 동쪽은 케냐, 서쪽으로는 콩고민주 공화국, 남쪽은 탄자니아와 르완다, 북쪽은 수단과 접경하고 있다. 국토의 면적은 24만 1,038km²로 남한 면적의 약 2.4배 정도이다. 우간다는 적도 인근에 위치해 있으나 평균고도가 1,222m 정도로 온화한 기후를 보인다. 특히 수도인 캄팔라의 연중 평균 기온은 22℃로 온난한 편이다. 우간다의 연평균 강수량은 1,200mm 정도이며, 3~6월의 큰 장마와 10~1월의 작은 장마로 연간 두 차례의 우기가 있다. 가장 더운 달은 1월로 평균 기온이 18~28℃이며, 가장 기온이 낮은 달은 7월로 평균 17~25℃ 정도이다. 가장 건조한 시기는 7월(평균강수량 46mm)이며, 가장 습한 달은 4월(평균 강수량 175mm)이다. 우간다는 토지가 비옥한 편이며 빅토리아 호수와 교가 호수, 르웬조리산, 엘곤산 등에서 발원하는 풍부한 물로 농업에 유리한 자연 환경을 갖고 있다(이혜은·권나경 2013; 김승준·정희율 2015; 외교부 2016; 한국수출입은행 2017).

1.2. 정치, 경제, 사회

2018년 기준 우간다의 총 인구는 약 4,085만 명이며, 민족은 바간다인(16.5%), 바냐콜인(9.6%), 바소가인(8.8%) 등 34개 부족으로 구성된다(한국수출입은행 2019).

우간다는 동아프리카공동체(East African Community: EAC)를 통해 지역 내 표준궤 철도, 도로, 통신, 송유관 등 공동 인프라 구축을 주도적으로 추진하며 동아프리카 지역에서 지역 평화와 역내 경제 통합과 관련하여 적극적인 역할을 수행하고 있다. 현재는 경제성장 우선 정책에 따라 서방국가들과 협력관계를 맺고 있다(외교부 2016).

2019년 기준 우간다의 GDP는 307억 달러로 2015년 이후부터 꾸준히 증가하는 추세이다. 경제성장률도 2015년 4.3%, 2016년 4.9%, 2017년 5%, 2018년 6.1%, 2019년 6.2%를 기록하며 높은 경제 성장률을 보이고 있다. 주요 수출품목으로는 커피, 어류 및 어류가공품, 차, 면, 원예품, 금 등이 있으며, 자본재, 자동차, 석유, 의료기기, 곡류를 위주로 수입하고 있다(한국수출입은행 2019; 한국수출입은행 2020).

우리나라와는 1963년 4월에 수교하였으며, 우리나라의 對 우간다 주요 수출품으로는 기타 정밀 화학제품, 인조 섬유, 의약품 등이 있으며 2018년 기준 수출액은 1,894만 3,000달러이다. 한국의 주요 수입품목은 기호식품, 수목종자류, 금, 은 및 백금 등이 있다. 2019년 기준 우간다에 투자한 한국 법인 수는 총 10개이며, 2019년 6월 말 기준 누적 투자금액은 총 740만 4,000달러로 도로, 상하수도 등 인프라 관련 분야에서의 투자가 대부분이다(한국수출입은행 2020; 외교부 2019).

우간다의 인간개발지수(Human Development Index: HDI)는 2019년 기준 0.528이며, 전체 188개국 중 159위로 매우 낮은 수준이다. 2018년 기준 우간다의 평균수명은 63세이며, 영아사망률은 1,000명당 35.4여명 정도로 한국이 3명, 북한이 19명 정도임⁷⁷⁾을 감안하면 매우 높은 수준이다. 또한 5세 이하 아동의 영양실조 비율은 28.9%로 영양개선에 대한 해결이 시급한 상황이다.⁷⁸⁾

1.3. 농업 현황

우간다의 농지는 약 1,442만 ha로 전체 국토면적의 약 71.8%를 차지하고 1인당 경작지 면적은 2017년 기준 0.17ha이다.⁷⁹⁾ 2017년 기준 전체 토지 중 관개가 된 면적은 1만 1,000ha로 관개시설이 거의 부재한다고 볼 수 있다. 우간다의 작물재배가 주로 천수에 의존하고 있기는 하나 농업용 수자원의 확보를 위해 관개시설의 구축 및 재정비가 필요한 실정이다. 또한 축산농가에서 필요한 일일 수량의 3분의 1정도만 가능한 정도로 관련 분야의 개발이 시급하다(이혜은·권나경 2013).

2018년 기준 우간다 전체 인구는 만여 명 정도로 그중 농촌인구는 3,257만여 명으로 집계되고 있다. 1980년 이후 농촌인구는 꾸준히 증가하고 있으며, 2018년 농촌인구는 1980년 농촌인구 수의 약 3배 정도이다. 그러나 1980년 약 92%에 육박하던 농촌인구 비율은 2018년 76.2%로 크게 하락하였다. 그러나 전 세계 평균(44.7%)과 비교하면 상대적으로 큰 수치이며, 인근 국가인 케냐(72.9%)와 비슷한 수준이고, 르완다(82.8%)보다는 적은 비율이다.

2019년 기준 전체 여성 고용인구 중 농업분야 종사 비중은 77.1%이며, 남성 고용인구의 68.4%가 농업에 종사하고 있다. 2013년 이후부터는 변화율이 소폭으로 증가하거나 감소하는 추세를 보이며 비슷한 수준을 유지하고 있다. 농업분야의 노동력 현황 추이 중 가장 주목할 만한 해는 2013년으로 여성과 남성의 농업 고용인구 비중이 2012년에 비하여 큰 폭으로 증가하였다.⁸⁰⁾

우간다의 주요 농산물은 크게 사탕수수, 플랜틴 바나나, 옥수수, 카사바, 고구마 등이 있다. 2018년도 기준 우간다의 사탕수수 생산량은 약 400만 톤으로 가장 많으며, 2011년도부터 생산량이 꾸준히 증가하고 있다. 그 뒤를 이어 우간다의 주식

77) Unicef Data(<https://data.unicef.org/country/uga/>, 검색일: 2020. 5. 25.).

78) UNDP HDI(<http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/UGA#>, 검색일: 2020. 5. 28.).

79) World Bank Open Data(<https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.ARBL.HA.PC?locations=UG&view=chart>, 검색일: 2020. 5. 29.).

80) World Bank Open Data(<https://data.worldbank.org/>, 검색일: 2020. 5. 29.).

인 플랜틴 바나나(약 380만 톤), 옥수수(약 300만 톤), 카사바(약 270만 톤) 순으로 생산량이 많다.

〈표 7-1〉 우간다 주요 농산물 생산량 변화 추이

단위: 톤(tonne)

작물	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
사탕수수	3,250,000	3,300,000	3,350,000	3,415,725	3,768,018	3,764,666	3,870,738	3,976,810
플랜틴바나나	4,699,094	4,503,299	4,374,563	4,574,471	4,414,838	3,646,117	3,355,174	3,805,377
옥수수	2,551,000	2,734,000	2,748,000	2,763,000	2,647,453	2,670,203	2,991,835	2,964,017
카사바	2,712,000	2,806,000	2,979,000	2,812,000	2,897,955	2,824,063	2,293,871	2,671,963
고구마	1,798,056	1,852,222	1,810,650	1,817,903	2,045,153	2,036,175	1,664,938	1,529,608
콩	915,445	869,607	941,182	1,011,435	1,012,446	1,006,088	1,026,017	1,039,109
신선채소	828,947	900,000	963,320	1,027,360	1,060,504	1,017,061	1,034,975	1,037,513
바나나	580,000	570,000	563,357	557,027	555,166	546,894	539,632	532,370
건조양파	272,901	284,837	296,745	309,614	329,111	338,356	349,254	360,153
수수	437,000	336,000	299,000	299,000	298,676	317,374	312,859	298,252
쌀(벼)	233,000	212,000	214,000	237,000	237,008	246,814	262,631	260,786
해바라기씨유	265,000	230,000	238,000	245,000	245,000	237,000	243,000	245,000
땅콩	327,000	295,000	295,306	295,601	210,000	210,000	216,828	242,243
커피	191,371	186,125	222,894	220,135	216,000	208,641	209,421	211,200
기장	256,763	244,438	227,500	236,486	236,486	234,703	220,627	209,979

자료: FAO STAT 웹사이트를 바탕으로 저자 작성.⁸¹⁾

우간다의 주요 가축은 닭, 염소, 소, 돼지, 양 등이다. 닭, 소, 돼지의 경우 지난 5년간 생산 마릿수가 꾸준히 증가하고 있다. 가축의 경우 케냐 국경과 접한 북동부 지역과 남서부 일부에서 주로 생산되고 있다. 이 지역은 주로 유목민이 생활하고 있는 지역으로 조방적 방목 사육을 하고 있으며, 전통적 품종의 가축이 사육되고 있다(이혜은·권나경 2013).

2018년 기준 우간다의 주요 축산물 생산 현황을 살펴보면, 원유가 약 173만 톤으로 가장 많은 생산량을 보이고, 가장 적은 생산량을 나타낸 항목은 염소 고기(약 4만 톤)이다. 그 외 주요 축산물로는 소고기(약 24만 톤), 돼지고기(약 13만 톤), 닭고기(약 7만 톤) 등이 있다.⁸²⁾

81) FAO STAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#home>, 검색일: 2020. 5. 28.).

2. 국가 및 농업정책 현황

2.1. 국가 정책

2.1.1. 우간다 비전 2040

‘우간다 비전 2040(Uganda Vision 2040)’은 우간다의 30개년 국가개발계획으로 2007년 승인되었으며 2010년부터 2040년까지 우간다가 달성하고자 하는 정책 목표를 포함하고 있다. 주요 목표는 30년 안에 소농기반 사회로부터 현대적이고 번영하는 사회로 전환하는 것으로 2040년까지 국민소득 미화 9,500달러 달성 및 빈곤율을 5% 수준으로 감소시키고, 2020년까지 중소득국 진입 등을 목표로 한다(Republic of Uganda 2007: 4). 본 전략에서 농업은 주요 성장 동력으로, 농업가치사슬 개선과 상업 농업으로의 전환을 가장 중요한 목표로 설정하였다. 특히 농업가치사슬 구축에 따른 지속가능한 고용기회 창출을 기회요인으로 삼고 있다. 농업가치사슬 부문 중에서는 가공 부문과 축산업의 상업화에 중점을 두고 있다. 농업분야의 시장 성장과 부가가치를 높이기 위하여 우간다 정부는 식품안전 및 품질관리, 가치사슬 관련 투자 등에 대한 규제를 마련하고자 한다(Republic of Uganda 2007: 45). 규제를 뒷받침하기 위해 필요한 제도적 역량 강화에 중점을 두고 시장체계에 대한 이해, 투자를 위한 신용접근성 개선, 가치사슬 개발을 위한 농민 조직화 및 농업협동조합 구축 등이 포함된다. 특히 가치사슬 관련 수확 후 손실을 감소시킬 수 있도록 시장 기반 구조의 농민 네트워크 조직 및 확장 등의 필요성을 강조하였다(Republic of Uganda 2007: 47). 이뿐만 아니라 ‘우간다 비전 2040’에서는 농업 분야 성장을 위하여 관개 등 관련 인프라와 종자, 비료 등의 투입재에 대한 투자 확대의 필요성을 언급하고 있다. 농업인의 정보 접근성 개선 및 농업통계 구축을 통해 농업 관련 정보와 지식 공유를 통한 농업 발전을 목표로 하고 있다(Republic of Uganda 2007: 47).

82) FAO STAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#home>, 검색일: 2020. 5. 28.).

2.1.2. 우간다 2차 국가개발계획

우간다 2차 국가개발계획(National Development Plan II(2015/16~2019/20))은 우간다 비전 2040에 따라 시행되는 5개년 중기개발계획으로 ▲주요 성장 기회 중심의 지속가능한 생산, 생산성 및 부가가치 향상, ▲국가 경쟁력 제고를 위한 전략적 인프라 개선 및 확대, ▲인적자원개발, ▲서비스 품질 향상 및 효율적이고 효과적인 서비스 메커니즘 구축 등을 주요 목표로 하고 있다. 또한 본 전략은 ▲농업 ▲관광 ▲광물, 석유 및 가스 ▲교통, 도로, 항공, 에너지 등 인프라 ▲인적자원개발 등 5가지 분야를 우선순위로 설정하였다(관계부처합동 2016: 9-10). 이 전략에서 우간다는 농업 부문 개발을 위하여 농업가치사슬 개선 및 부가가치 향상에 중점을 두고 있다. 이는 우간다가 농가공업을 기반으로 하는 제조업 부문의 성장을 목표로 하고 있다는 점을 보여준다. 농가공업에 중점을 두고 있는 작물로는 커피, 차, 쌀, 옥수수, 카사바, 우유 등이 있으며, 주로 수출 확대에 기여할 수 있는 작물로 선정되었다. 이러한 주요 품목들의 부가가치를 향상시키기 위해서 필요한 가치사슬 단계를 분석하고, 단계별 세부활동을 수립하였다.

우간다는 본 전략을 통해 우선순위 작물 가공에 민간 투자를 확대하고자 한다. 이를 위해 농가공 관련 인프라 구축과 시설 임대 등을 위한 신용접근성을 개선할 계획이다. 이뿐만 아니라 농가공 분야에서의 여성과 청소년의 고용 기회를 창출하고자 한다(Republic of Uganda 2015: 104).

2.2. 농업 정책

2.2.1. 국가농업정책

국가농업정책(National Agricultural Policy)은 우간다의 농업 관련 전략 및 세부 분야별 전략의 주요 골자가 되는 정책으로 “경쟁력 있는, 수익성 있는, 지속가능

한 농업 부문”이라는 비전 아래 2013년 수립되었다. 이 정책의 목적은 자급자족 농업에서 지속가능한 상업 농업으로의 전환이다. 이 정책은 다음의 6가지 원칙을 바탕으로 한다.

첫째, 우간다 정부는 민간 주도 시장 중심의 경제 개발 및 민간의 농업 부문 투자 확대를 위해 민간 부문 이해관계자들과 새로운 파트너십을 형성하고자 한다. 둘째, 농업발전 전략은 상품 중심의 접근방식을 통해 생산지역에 따라 설정 및 추진되어야 한다. 권역별로 가장 적합한 상품을 개발해야 하며, 전략 품목의 경우, 가치사슬 개발에 중점을 두어야 한다. 셋째, 농업 관련 서비스는 모든 농민들에게 제공되어야 하며, 특히 여성 농민의 접근성이 보장되어야 한다. 넷째, 정부는 분권화된 정부 시스템을 통해 농업 서비스를 지속적으로 제공하여야 한다. 특히 농축산 수산부는 농가에 대한 접근성과 서비스 제공의 질을 높이기 위해 구·군 등 하부 지방자치단체와의 협업 및 지원을 확대해야 하며, 지방정부와의 협력 강화를 통해 감독, 검사 등의 기능을 개선해야 한다. 다섯째, 정부의 개입은 지역 간, 동일 지역 내 농민 간 균형을 이루도록 보장함으로써 농업-농촌 성장의 형평성을 달성하여야 한다. 여섯째, 정부는 농업 생산을 위한 토지 및 수자원을 포함한 주요 농업 자원의 지속가능한 사용을 보장하여야 한다.

이 정책의 목표는 지속가능한 농업 생산성 제고에 중점을 둔 프로그램을 통한 식량안보 강화 및 영양개선, 농가소득 향상, 부가가치 향상, 고용 창출 및 국내외 농산물 교역 증대이다. 이러한 광범위한 목적을 달성하기 위하여 농업 관련 정부 부처, 민간 부문, 시민사회, 농민 및 개발파트너 등 여러 이해관계자와의 논의를 거쳐 6가지의 세부목표 및 전략을 수립하였다.

2.2.2. 농업분야전략계획

농업분야전략계획(Agriculture Sector Strategic Plan 2015/16~2019/20)은 농업 부문 성장과 더불어 우간다의 빈곤감소, 소득증대, 고용창출, 수출 증대를 달성하기 위하여 전략 분야(Strategic areas of intervention), 전략 작물(Strategic commod-

ities), 우선순위 작물(Priority commodities), 제도 및 역량 강화 분야(Institutional strengthening & capacity development) 등으로 분류하고 각 분야의 세부 계획을 수립하였다.

가. 전략 분야

전략 분야로는 ▲ 농업 생산 및 생산성 증대 ▲ 주요 농업 투입재에 대한 접근성 향상 ▲ 농산물 시장 접근성 강화 및 부가가치 증대 ▲ 농축산부 및 농업 유관기관의 제도적 역량 강화 등이 선정되었다.

나. 전략 작물 및 우선순위 작물

본 계획은 4개의 전략 작물과 12개의 우선순위 작물을 선정하였다. 4개의 전략 작물로는 코코아, 면, 유지종자, 팜유 등이 있으며 12개의 우선순위 작물로는 바나나, 콩, 옥수수, 쌀, 카사바, 감자, 차, 커피, 과채류, 유제품, 어류, 육류 등을 선정하였다.

2.2.3. 세부분야별 개발전략

앞서 언급되었던 국가개발전략 및 국가농업전략에서 자주 언급되고 중점을 두었던 종자 및 농업기술 보급 등 농업 부문 세부 분야에 대한 정책 및 전략을 살펴보고자 한다.

가. 국가종자정책

이 정책은 농민들의 고품질 종자에 대한 접근성 향상을 목적으로 ▲종자분야의 연구 및 개발 강화 ▲종자 가치사슬 내 주요 이해관계자의 역량 강화 ▲가치사슬 단계별 종자 품질 관리 시스템 강화 ▲종자분야 내 정보관리 개선 등을 주요 정책 목표로 한다. 종자 분야 연구개발 강화와 관련해서는 고품질·고영양분의 종자 품

종 개발 등에 중점을 두고 있다. 가치사슬 내 이해관계자 역량 강화를 위해서는 고품질 종자 증식 및 생산성 향상을 우선순위로 하며, 종자 품질 관리를 위하여 품질 등급 수립 및 품질 인증 등에 집중하고자 한다. 또한 종자 관련 정보관리 및 공유체계 개선을 위하여 종자분야 통합정보관리 시스템을 구축하고자 하며, 관련 인적 자원 개발에 중점을 두고자 한다(Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries 2018: 7-13).

나. 국가농업기술보급 전략

동 정책은 농업분야전략계획 2015/16~2019/20의 농업 생산성 향상 관련 전략을 지원하기 위한 정책으로 농업기술보급 관련 가이드라인과 기준 등을 제시하고 있다. 특히 병해충 관리와 농업통계 수집 등에서의 농업기술보급 체계의 중요성을 강조하고 있으며, 각 지방정부와의 연계 및 비정부 참여자와의 연계 등을 농업기술보급 체계 발전의 주요 요소로 보고 있다(Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries 2019).

3. 농업분야 개발협력 현황

3.1. 우리나라의 對 우간다 개발협력 현황

2018년 기준 우리나라의 對 우간다 ODA 지원금액은 2,470만 달러이며, 농림어업 분야 지원금액은 270만 달러로 전체 ODA 지원금액의 약 11%를 차지한다.

농업 부문에 대한 지원금액은 2.6백만 달러(10.6%)이며, 농업 부문 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 분야는 농업개발(2.2백만 달러)로 전체 ODA의 9% 수준이다. 다음으로 규모가 큰 분야는 농업기술보급과 농업서비스로 각각 0.7% 정도 규모로 농업개발을 제외한 분야에서의 지원은 매우 미미한 상황이다. 식품가공은

농업 부문에는 포함되지 않는 분야지만 전체 ODA 지원금액의 2.5% 정도를 차지하고 있으며, 농업개발 다음으로 지원규모가 큰 분야이다.⁸³⁾

우리나라의 對 우간다 국별협력전략의 지원 목표는 우간다 국가개발계획에 따라 ▲지역개발(농촌개발) ▲기초 및 직업훈련 교육의 질적 개선 ▲보건 의료 서비스 접근성 강화 등을 통한 삶의 질 향상을 목표로 하고 있다.

지역개발 분야의 기본 방향은 ▲새마을에 기반한 농촌종합개발을 통한 농업 생산성 향상 및 농가소득 증대 ▲농산물 가공 및 마케팅 등 가치사슬 강화를 통한 지속가능한 농업발전 ▲농촌지도자 양성 등이다.

중점 품목은 쌀, 옥수수, 과일 등으로 시장접근성 확대를 위한 기반구축과 역량 강화에 중점을 두고 있다(관계부처합동 2016).

3.2. 국제사회의 對 우간다 개발협력 현황

국제사회에서 우간에 지원한 규모는 2018년 기준 20억 4,500만 달러로 DAC 회원 국가에서 약 63%(12억 6,000만 달러)를 지원하였다. DAC 회원 국가 중 미국(30.2%)이 가장 많은 금액을 지원하였으며, 영국(7.3%), 프랑스(3.5%), 독일(2.6%) 등의 순으로 지원하였다. 그러나 미국과 비교했을 때 다른 DAC 국가들이 차지하는 비중은 매우 낮으며, 우리나라는 1.2% 정도의 비중을 차지하고 있다.

다자기구에서는 약 37% 정도를 지원하고 있으며, 세계은행(10.8%), 아프리카 개발은행(5.5%) 순으로 많은 비중을 차지하고 있다.

국제사회의 對 우간다 국별협력전략은 다음의 <표 7-2>와 같으며, 농업분야 주요 전략은 가치사슬 개선과 이를 위한 역량 강화 및 인프라 구축, 농업 투입재 및 농업기술에 대한 접근성 향상 등으로 요약할 수 있다.

83) OECD Stat(<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>, 검색일: 2020. 5. 24.).

〈표 7-2〉 국제사회의 對 우간다 국별협력전략 주요 내용

국제기구	중점 분야	농업분야 주요 전략	
아프리카개발은행	- 산업인프라 개발 - 기술역량 개발	- 가치사슬 내 생산성 증대, 부가가치 향상 및 시장 활동 지원을 통한 포괄적이고 지속가능한 성장 - 여성, 청소년 등 소외계층과 및 소외 지역(동부 및 북부 지역)에 중점을 둔 소득 및 고용 증대	
세계은행	- 거버넌스 강화 - 농촌지역의 소득 증대 - 도시지역의 포용적 성장	농업의 상업화	- 토지접근성 향상 및 토질 개선 관련 투자를 위한 신용접근성 확대 - 농업 부문에서의 가치사슬 강화 - 적절한 투입재 사용, 수확 후 관리 기술 등과 관련된 기술보급 시스템 개선 - 농민의 금융상품에 대한 접근성 강화
		취약 계층의 회복력 강화	- 난민 유입으로 인한 문제 극복을 위한 사회안전망 확대 - 경제적, 사회적, 환경적 문제 해결 관련 민간 부문의 역량 강화 - 기후변화 대응을 위한 수자원 및 임업자원 보호 프로그램
국제농업개발기금	농업 생산성 향상	- 고품질 종자, 투입재 및 노동절감을 위한 농업기술 등 기후변화에 대응할 수 있는 기술에 대한 접근성 향상 - 농업기술 보급 관련 서비스 개선 - 지속가능한 농지 및 수자원 관리 - 기후스마트 농업 관련 농민 역량 강화	
	시장접근성 강화	- 가치사슬 관련 투자 확대 - 도로, 시장시설, 수확 후 관리를 위한 저장시설 및 식품 가공을 위한 전력시설 등 관련 인프라 구축 - 식품가공과 부가가치 향상을 위한 민간부문 투자 확대 - 수확 후 관리, 마케팅, 식품가공 관련 농민조직의 역량 강화	
	농민의 금융서비스 접근성 향상	- 농민금융조합 확대 및 역량 강화 - 공동체 기반의 신용그룹 규모 확대 - 농업금융 관련 제도적 역량 강화 및 정책 프레임워크 수립	
유엔식량농업기구	지속가능한 생산 및 생산성 향상	- 모든 계층에서의 정보 접근성 향상 - 식품가공, 부가가치 등 지속가능한 소득증대를 위한 시장 개발 - 지속가능한 토지 및 수자원 관리 관련 역량 강화	
	농업 관련 지식 및 정보 공유를 위한 환경 조성	- 농업정보에 대한 접근성 향상 - 농업 통계, 정보 수집 관련 기관의 역량 강화 - 농업, 식품, 영양 정보 관련 이해관계자 간 조정을 통해 관련 분야 제도적 역량 강화	
	취약계층의 식량안보 및 영양개선	- 취약계층의 삶의 질 향상 - 재난 위험 관리 및 조기경보 시스템 관련 기관들의 역량 강화 - 기후변화에 취약한 지역의 역량 강화	

(계속)

국제기구	중점 분야	농업분야 주요 전략
미국	- 초등교육 개선 및 문맹 퇴치 - 농업 및 식량안보 - 기후변화 대응 및 지속가능한 환경 보전	- 농업가치사슬 강화 및 시장인프라 구축 - 농업 부문 청년 일자리 창출
네덜란드	- 평화, 안보, 치안, 이주 - 사회발전 - 지속가능한 발전, 식량안보, 기후변화 - 지속적인 교역 및 투자 활성화 - 국제사법질서, 인권, 수원국 정책	- 영양개선 - 식량안보 및 영양개선을 위한 민간부문 지원 확대 및 거버넌스 개선 - 농업용수 사용 효율성 증대 - 식량안보를 위한 토지 소유제도 개선
덴마크	- 빈곤 감소 - 민주주의, 거버넌스, 인권 개선	- 가공 역량 강화를 통해 민간 주도의 농산업 발전 - 가치사슬개발 및 금융서비스 접근성 향상 - 커피, 곡물, 유제품, 콩, 유제품, 원예 등 6개 품목을 대상으로 영농기술, 수확 후 가공기술 및 품질관리를 위한 역량 강화

자료: AfDB(2017), Worldbank(2016), IFAD(2013), FAO(2015), USAID(2016), Ministry of Foreign Affairs(2018), DANIDA(2018)를 토대로 저자 작성.

4. 중점협력 분야

4.1. 우간다 개발협력 수요

우간다 국가발전정책(Vision 2040), 국가개발계획, 농업 부문 정책 및 전략 등의 정책수요와 국제사회의 ODA 지원 현황과 전략 등의 분석을 바탕으로 우간다에 대한 주요 지원 방향을 △농업가치사슬의 개선, △상업농으로의 전환, △투자 및 수출 확대, △농가공 확대 등으로 제안한다.

우간다의 개발협력 현장수요를 파악하기 위해 우간다 농업부, 메케레레 대학, GGGI 우간다 사무소 등의 전문가 26명을 대상으로 한국형 농업 ODA 프로그램 중 협력을 위해 가장 필요한 분야를 설문조사 하였다. 그 결과 식량작물 생산성 제고, 영농 기계화, 관개/배수 시스템 개선, 농산물 가공 등의 분야에 대한 협력 수요가 높았다.

4.2. 중점협력 분야 선정

우간다의 개발협력 수요(정책수요 및 현장수요)와 한국형 ODA 프로그램과의 연계성 정도를 검토한 결과, 농업가치사슬의 개선, 상업농으로의 전환, 투자 및 수출확대, 농가공 확대 분야가 협력가능성이 높은 분야로 나타났다.

〈표 7-3〉 우간다의 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토

한국형 농업분야 ODA 프로그램	농업정책 수요 및 개발전략				
	농업가치사슬 개선	상업농 전환	투자 및 수출확대	농가공 확대	현장 수요 ^{주)}
식량작물생산성	△	○		△	44
영농기계화	△	◎	◎	○	61
경제작목/시설원예	△	◎	△	○	38
친환경농업					24
관개/배수					56
농업 생산기반			○	○	10
농지제도					6
농산물유통	◎	○	○	◎	22
농식품안전	○	△	○	○	16
농업기술개발	○	○	△	◎	28
농업인력육성	○	○		○	11
농업협동조합	○	○		○	38
가축질병관리					7
농산물가공		△	○	◎	43
농촌종합개발	○				7
농촌특화사업	△			○	12
가축사육관리					15
농산물검역			◎	△	11
산림녹화					16
임산자원개발					3
총합 점수	17	18	16	25	

주 1) 종합점수 산정 기준: ◎는 '연관성 매우 높음 (3점)', ○는 '연관성 높음 (2점)', △는 '연관성 보통(1점)'

2) 현장수요는 라오스의 농업 관련 공무원, 학계 전문가 등 9명을 대상으로 프로그램별 협력 중요도를 조사한 결과의 종합 집계 점수임.

자료: 허장 외(2017: 36)의 내용을 참조하여 저자 작성.

우간다의 정책적 수요와 개발협력 분야의 지원 동향, 우리나라의 비교우위 분야와 SDGs의 17개 목표 간 연관성 높은 프로그램 및 성과지표를 검토한 결과 아래의 <표 7-4>와 같은 결과를 도출하였다.

〈표 7-4〉 우간다의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성

개발협력수요	한국의 협력가능 분야	관련 SDGs 목표
농산물유통	- 농업기술개발 및 현장지도 지원 시스템 프로그램 - 농업인력 육성 프로그램	- 2.3. 소농 농업 생산성과 소득 증대 - 2.a. 농업 생산성 향상 위한 농업 인프라, 연구, 지도, 기술개발 - 12.3. 식량손실 저감
영농기계화	- 농업 생산기반 구축 - 농업협동조합	- 2.1. 기아 근절 및 식량 접근성 - 2.2. 취약계층 영양실조 근절 - 2.3. 소농 농업 생산성과 소득 증대

자료: 저자 작성.

지금까지의 내용을 종합하여 우간다의 중점협력 분야를 다음과 같이 선정하였다.

〈표 7-5〉 우간다 중점협력 분야 선정

목표	중점협력 분야	관련 한국형 ODA 프로그램
농업 생산성 증대	투입재 개선(종자, 농기계) 농업 금융 접근성 개선	• 농업기술 개발 및 지도 시스템 • 영농 기계화 • 농업 생산기반 구축
농업기술 지도·훈련 역량 강화	농업기술 지도자 역량 강화 협동조합 대상 농민교육	• 농업협동조합 • 농업인력 육성
농산물 저장 및 가공 역량 강화	저장 및 유통 환경 개선 가치사슬 단계별 연계 강화	• 농산물 유통체계 구축 • 농업협동조합 • 농식품 안전 및 위생관리

자료: 저자 작성.

5. 농업가치사슬 현황

5.1. 농업가치사슬 AHP 분석

우간다의 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도에 대해 AHP방법론에 따라 국내외 전문가 39명(국내 13명, 국외 26명)을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하고 그 결과를 분석하였다.

<표 7-6>에서 제시된 바와 같이 농업가치사슬을 9개 단계로 세분화하고, 총 22개의 하부지표로 구성하였다.

우간다 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 금융 접근성, 농민 역량(농업기술을 배우고, 농업협동조합에 참여하려는 의지), 생산 인프라, 생산기술 지도 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 파악되었다.

<표 7-6> 우간다 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과

평가 항목	투입재	생산 인프라	생산 기술 지도	저장 및 가공	유통	수출입	금융	농민 역량	농식품 비즈니스
중요도	0.105	0.131	0.121	0.106	0.059	0.051	0.182	0.154	0.090
우선 순위	6	3	4	5	8	9	1	2	7
일관성 비율	0.0114(39)								

주: ()는 표본 수.
자료: 저자 작성.

우간다 농업가치사슬 하위 지표에 대한 2단계 AHP 분석 결과, 하위 지표 22개 중에서 중요도가 가장 높게 나타난 지표가 금융 접근성(0.093), 이자율(0.086), 농민 수용 태세(0.083) 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다(<표 7-7> 참조).

〈표 7-7〉 우간다 농업가치사슬 하위 지표 분석(2단계) 결과

하위 지표	금융 접근성	이자율	농민 수용 태세	협동 조합 참여 의지	재배 기술 훈련 시스템	관개 시설	토지 소유	수확후 관리 기술	농촌 지도사 역량
중요도	0.093	0.086	0.083	0.071	0.069	0.068	0.061	0.056	0.054
우선 순위	1	2	3	3	5	6	7	8	9

자료: 저자 작성.

우간다의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과, ‘금융분야’가 가장 중요하며, 금융 접근성과 이자율이 중요한 하위 지표인 것으로 나타났다.

5.2. 우간다 쌀 가치사슬⁸⁴⁾

우간다 정부는 쌀을 최우선 작물로 선정하고, 기아와 빈곤을 줄이기 위해 쌀 부문을 개발하려는 정치적 의지가 강하여, 투입재(비료, 작물 보호 제품 및 농기구 등)에 대한 일부 세금을 면제하는 등의 지원을 하고 있다. 또한 쌀 생산 증대를 위한 연구, 지도 및 농업 금융 부문을 지원하는 여러 기관, 즉 아프리카 쌀개발연합(CARD)과 공여기관(AfDB, AGRA, FAO, FARA, IFAD, JICA 및 AfricaRice 등)과 같은 개발 파트너와의 연계를 확대하고 있다. 최종 목표는 생산성 향상과 생산량 증가 및 마케팅 지원이다.

국가 쌀개발전략 2008-2018(NRDS)에 따라 정부는 비료, 기계화 및 종자에 대한 접근성 증가, 관개 및 수확 후 처리 개선을 우선시해왔다. 이를 통해 연간 생산량을 68만 톤으로 3배 늘려 2018년까지 자급자족을 보장하기 위해 노력했다. 그 결과 생산량은 2004년 8만 톤에서 2017년 27만 1,990톤으로 증가했다.

84) 이 장은 위탁연구(Kyeyune 2020) 내용을 일부 발췌하여 요약한 것임.

5.2.1. 쌀 재배 지역

쌀은 우간다의 여러 지역에서 식량 안보를 위한 현금 작물이다. 특히 고지대 품종의 도입과 함께 재배가 증가하고 있는 추세이다. 우간다 동부는 국가 쌀 재배 면적의 거의 절반을 차지하며 국가 생산량의 약 3분의 2를 생산한다. 그러나 동부 지역의 쌀 생산량은 3.6톤/ha으로 다른 국가(예: 2016년 베트남 5.6톤/ha)에 비해 상당히 낮은 편이다. 상대적으로 낮은 수확량은 개량 인증 종자 및 비료를 포함한 투입물의 낮은 수준이 원인이기도 하다.

5.2.2. 쌀 시장 구조

쌀은 소농의 자급자족과 상업농의 판매 목적으로 생산되고 있다. 소농이 재배한 쌀의 10%만이 가구에서 소비되고 나머지 90%는 가계 소득 창출을 위해 판매되고 있다. 소농이 재배한 쌀은 농촌과 도시 지역에서 주로 제분되지 않은 형태로 판매되며, 일부의 쌀은 수출되지만, 우간다는 쌀 순수입국이다. 2017년 우간다의 쌀 순수출입은 각각 7만 1,890톤과 21만 103톤(미화 1억 2,000만 달러 상당)이다(ICO 2019).

가. 투입재 공급자

농민이 투입재 공급 업체로부터 조달하는 주요 투입물에는 종자, 제초제, 살충제 및 비료, 농기구 및 농기계 등이 포함된다. 쌀 종자는 공식 및 비공식 공급자가 존재하며, 공식적인 종자 공급은 종자의 약 8%를 차지하고, 비공식 부문은 전체 종자 공급의 92%를 차지하고 있다. 주로 지역의 도시에 기반을 둔 투입재 제공업자는 농기구, NERICA 4와 같은 고지대 쌀 품종의 종자, 비료 및 살충제를 공급하며, 화학제 사용에 대한 교육 및 농업기술교육 서비스를 제공한다.

나. 쌀 생산자

쌀 농가는 평균 0.8ha의 논을 가진 대부분의 소농으로 약 53%의 농민이 저지대에서 재배하는 품종을 사용한다. 쌀 생산 농민은 쌀을 재배하고 도정하여 도매 업체, 기관에 판매하고 일부는 쌀 수출 기업에 판매한다.

다. 중개업자

중개업자는 농민, 상인, 도정업자 간의 중개 기능을 수행하며 생산자와 구매자에게 중요한 정보원이다. 농민들에게 포장용 쌀 포대를 제공하고 가공업자 및 농민과 강력한 연계를 유지한다.

라. 쌀 도정업자

대부분의 도정업자는 쌀 생산지의 도심에 있는 작은 제분소를 소유하고 있다. 일반적인 소형 제분소는 제분 용량이 하루 1톤이며 이러한 제분기는 대부분 해머, 디스토너, 그레이더 또는 선체가 장착되어 있지 않아 포장 과정에서 자갈과 섞여 품질이 낮은 쌀이 나온다. 반면에 다국적 기업이 소유한 현대식 제분소에서는 하루 110톤을 제분할 수 있는 최첨단 제분 공장을 소유하고 있으며, 이 공장은 염색기, 선체기, 디스토너, 그레이더, 색상 분류기를 갖추고 있다. 도정업자의 쌀은 도시 중심과 학교, 병원 등과 같은 기관, 시장의 상인 및 도매상에게 판매된다. 도정업자는 자체 트럭을 사용하여 쌀을 수도 캄팔라로 운반하고 슈퍼마켓, 아웃렛 등에 판매하고 남수단과 르완다 시장에 수출하기도 한다.

마. 도소매업체

도소매업체는 제분업자로부터 제분된 쌀을 공급받은 다음 학교, 병원, 교도소 등 개인 및 기관과 같은 최종 소비자에게 판매하는 역할을 한다. 거래되는 대부분의 쌀은 주로 도정된 쌀(76.3%)이며 일부 상인은 쌀을 사서 나중에 도정(23.7%)하고 판매한다.

5.2.3. 쌀 가치사슬에 대한 도전과 해결 방안 제시

〈표 7-8〉 쌀 가치사슬 도전과제 및 해결 방안

세부가치사슬	도전 과제	해결 방안
투입 공급자 - 종자 및 농약	비싼 운송 및 유통: 높은 운송 비용과 투입재의 분배는 중대한 문제이며 농민의 가격에 크게 기여하므로 투입재에 대한 효과적인 수요를 감소시킴.	정부는 도로 인프라를 개선하고 투입 딜러가 투입 운송에 적합한 트럭을 구매할 수 있도록 특수 신용 시설을 제공해야 함.
	불충분한 자본: 합리적인 수익을 내기 위해 대량으로 구매하려면 많은 자본이 필요함. 자본 비용은 연간 25%로 수익성에 영향을 미침.	농업가치사슬 내에서 투입 딜러 및 기타 행위자에게 저비용 자본을 제공하기 위해 기존 신용 제도를 강화할 필요가 있음.
	위조 투입재를 판매하는 딜러의 불건전한 경쟁: 위조품을 판매하는 딜러는 낮은 가격을 제시하여 실제 투입재 공급업체의 영업을 어렵게 하며, 농민들은 투입재의 질보다는 비용에 의해 움직임.	투입재에 대한 규제 규칙을 시행할 수 있도록 규제 및 법적 프레임워크를 강화함. 위조 제품을 판매하는 딜러에 대한 벌금을 증가시켜 위조 제품 취급을 금함.
	투입재에 대한 낮은 유효 수요: 일반적으로 농민들은 개선된 농장 투입재를 구매할 구매력이 부족함.	농업의 상업화를 장려하는 농업 프로그램을 지원하여 농장 투입재의 수요와 경제성을 증가시킴.
쌀 생산자	기계화 부족: 농민들은 트랙터, 파종기, 제초기, 살포 펌프, 쌀 수확기 등과 같은 적절한 현대식 농기구를 구입하는 데 필요한 자본이 부족하기 때문에 농장 운영에 기초적인 도구를 사용함.	재무부를 통해 정부는 현대식 농기계 공급에 예산을 할당하여 농업 기계화를 촉진해야 함.
	가뭄과 홍수: 장기간의 빈번한 가뭄은 벼 수확량에 영향을 미치고 폭우와 우박은 논에 범람하여 벼 수확량을 감소시킴.	농민들이 태양열 관개 장비와 같은 대규모 및 소규모 관개 시설 건설에 투자하도록 지원하고 물 관리 구조 개선이 필요함.
	해충과 질병: 해충과 질병은 쌀 생산, 수확 및 저장에 영향을 미침.	병해충 관리에 대한 농민 지식 향상을 위한 농촌 지도 서비스를 강화해야 하고, 쌀 생산자가 작물 보호 제품에 접근할 수 있도록 지원함.
	농장 운영 자금 조달을 위한 부적절한 자본: 농민들은 투입재 및 장비 구입비, 추가 노동비를 지불할 수 있는 자금이 부족함.	가치사슬의 농민과 이해관계자에게 저렴한 신용을 제공할 수 있는 금융메커니즘 구축이 필요함.
	낮은 수확량을 야기하는 낮은 토양 비옥도: 대부분의 토양은 비옥도가 낮으며, 쌀 생산에 적합한 영양이 부족함. 이는 수확량을 최저치로 만드는 요인	농민들은 토양 및 물 관리에 대한 교육이 필요하고, 토양 개선 제품을 구매할 수 있는 저리의 신용을 활용할 수 있도록 마련해야 함.
	시장의 위조 투입재: 발아가 안 되거나, 수확량이 적은 위조 종자가 많음.	투입재 시장 규정을 강화하고 전국에서 마을에 이르기까지 모든 수준에서 시행되도록 함.
	수확 후 손실: 농민들은 수확 후 처리 기술에 대한 지식과 정보가 부족하고, 건조 시설, 건조장, 저장 시설과 같은 필수 인프라를 설치하는 데 필요한 자금이 부족함.	개선된 수확 후 처리 기술을 농민에게 홍보하고 수확 후 처리 시설 및 기계에 대한 자금 조달에 대한 농부의 접근을 촉진함.

(계속)

세부가치사슬	도전 과제	해결 방안
쌀 생산자	토지 보유 시스템: 대부분의 농민들은 토지 소유권 부족으로 인해 농업 금융 담보가 부족함.	농민들이 재배 및 신용 시설에 접근할 수 있도록 토지 증명서를 제공하기에 유리한 토지 정책이 필요함.
	쌀 재배 지역에 대한 접근성 부족: 쌀 재배 지역의 열악한 도로 인프라로 인해 판매에 영향을 미침.	정부는 쌀 재배 지역의 농촌 도로 건설을 우선시해야 함.
쌀 가공업자	현대화된 제분소의 높은 비용: 고품질의 쌀을 처리할 수 있는 현대식 제분소는 비싸고, 기계 조달을 위한 차입 비용도 높음.	제분업자가 적절한 제분소 및 기술을 획득할 수 있도록 저렴한 농업 금융을 구축해야 함.
	높은 전기 및 디젤 비용으로 인한 운영 비용 증가: 전력 비용은 제분기의 높은 운영 비용의 주요인이며, 쌀 가격을 상승시킴.	정미소를 운영하고 운영비를 줄이는 데 사용할 수 있는 태양열과 같은 재생에너지를 홍보해야 함.
	수리 시설 및 서비스에 대한 접근 제한: 쌀 가공 장비를 제공하고 적절하게 수리할 수 있는 지식 있는 기술자가 거의 없음.	청소년 대상 직업 훈련 프로그램을 통해 저렴한 비용으로 정미 기계를 정비하고 수리할 수 있는 자격을 갖춘 기술자를 양성함.
	제분소 운영 기간에 영향을 미치는 정미소의 작은 용량	쌀 도정업자의 처리 능력을 향상시키기 위해 생산 및 생산성을 높이고, 지역 농부를 지원함.
쌀 상인	낮은 품질의 가공 쌀: 현지 제분업자가 제분한 쌀은 품질이 낮기 때문에 (돌과 왕겨가 있음) 시장에서 경쟁력이 없음.	지역 쌀의 품질을 향상시키기 위해 품질 관리 시스템 관련 교육 및 도정업자가 적절한 기술을 습득할 수 있도록 지원함(예: 디스토너, 색상 분류기, 그레이더 등).
	수입 쌀과의 경쟁: 현지 쌀은 향이 있지만 품질이 좋은 수입쌀과 경쟁에 직면해 있음.	지역 쌀 산업을 보호하기 위해 정부가 수입 쌀에 대해 부과하는 역외공통관세에도 불구하고, 생산 및 유통의 거래 비용을 낮추어 국내 쌀 생산의 경쟁력을 높여야 함.

자료: Kyeyune(2020).

5.2.4. 우간다 쌀 가치사슬 강화를 위한 제안 사항

첫째, 쌀 생산 및 품질 향상을 위해 가치사슬의 모든 부문에서 기계화 도입을 위한 트랙터, 수확기 등을 지원한다. 둘째, 쌀 수확량 확대를 위한 투입재에 대한 접근성을 향상시킨다. 개선되고 인증된 종자 사용과 높은 비료 구입비 지원을 위한 보조금 지급 프로그램과 상업용 종자를 확대한다. 셋째, 우간다 농업부의 역량 강화를 통해 시장에 유통되는 위조 농산물 투입재 거래를 제한한다. 넷째, 수확량 증진을 위해 농민들이 더 높은 투자 수익을 올릴 수 있도록 자원 활용의 효율성을 높

이고 지속가능한 쌀 강화를 촉진한다. 다섯째, 농민의 쌀 생산성 향상과 관련 지식 제공을 위한 농업기술지도 서비스를 제공하여 관련 기술을 익힐 수 있도록 돕는다. 여섯째, 현대화된 도정장비를 사용하여 쌀의 품질을 개선하여 국내 및 해외 시장에서 경쟁력을 갖춘다. 일곱째, 저지대의 습지 황폐화를 막고, 고지대의 관개면적을 확대할 수 있는 계획을 수립한다.

5.3. 우간다 커피 가치사슬⁸⁵⁾

커피는 우간다의 주요 현금 작물로, 연간 외환 수입의 약 20%를 차지한다. 2017년 우간다는 미화 544백만 달러의 커피를 수출했고 농장 규모가 0.5 ~ 2.5에이커이며, 약 350만 명의 소규모 농민이 우간다 커피의 90%를 생산한다. 우간다에서는 아라비카(85%)와 로부스타 커피(15%)를 모두 생산한다. 우간다는 에티오피아 다음으로 아프리카에서 두 번째, 세계에서 8번째로 큰 커피 생산국이다. 그러나 강우량 부족으로 커피 묘목의 생존율이 감소하고 커피 원두의 품질이 저하되어 수출 시 수익이 적다.

우간다의 평균 커피 생산량은 600kg/ha으로, 2100kg/ha인 베트남에 비해 30%도 안 되는 양이다. 2016/2017년 우간다의 총 커피 수출량은 460만 팩(60kg 기준)이었지만 2017/2018년에는 430만 팩으로, 장기간 가뭄으로 인해 6% 감소했다. 따라서 기후변화에 맞서 커피 생산을 지속가능하게 하려면 소농들이 기후 스마트 농업 기술을 적용할 수 있도록 지원하는 것이 중요하다.

중부, 동부, 서부 및 남동부의 저고도 지역에서는 로부스타 커피를 재배하고, 동쪽의 엘곤산 경사면의 고지대 지역인 남서부 지역의 무하부라(해발 1,500~2,300m)에서는 아라비카 커피를 생산한다. 로부스타 품종보다 아라비카 커피는 우수한 품질로 인해 국제 시장에서 더 경쟁력이 있다.

정부는 2020년까지 생산량을 2,000만 팩으로 늘리는 것을 목표로 하는 커피 전

85) 이 장은 위탁연구(Kyeyune 2020) 내용을 일부 발췌하여 요약한 것임.

략을 개발하여 최상 품종의 연구개발, 품종 확산, 투입 및 신용, 농민조직 강화에 중점을 두고 있으며, 이는 우간다 커피 로드맵 2020-2030으로 명명한다.

5.3.1. 우간다 커피 가치사슬 구조

투입재 공급업자의 경우 지역 농민 단체가 해당되며 지역의 양묘장에서 커피 씨앗, 모종 및 묘목을 생산자는 구입한다. 커피 생산자는 대부분 소작농으로 평균 0.4ha에 한그루당 0.5kg을 수확하며 약 80%는 전통적인 로부스타 품종을 재배한다. 중개인 및 수집상은 생산자와 수출업자에게 중요한 정보원으로 커피 재고가 부족할 경우 대형 거래자, 가공업자 또는 수출 회사에 요청하기도 한다. 가공업자는 습식 및 건식 방식으로 로부스타와 아라비카 품종을 가공하며, 수출업체는 커피 등급을 나누고 세척 작업을 한다. 수입업자와 판매상은 다양한 경로를 통해 커피를 구매하고, 커피 로스터는 커피 로스팅, 분쇄 및 포장하여 현지 시장에 판매하거나 수출한다. 소매업체는 슈퍼마켓, 커피숍, 패스트푸드점, 레스토랑 등이 해당되며 제조된 커피를 판매한다.

5.3.2. 커피 마케팅

커피 가치사슬을 개선하기 위해 다양한 프로젝트가 추진 중에 있으며, 정부 및 민간에서 제공하는 지원 프로그램은 다음과 같다(UCDA 2020).

- 가. 농민, 바리스타, 가공업자 및 로스터의 역량 강화
- 나. 커피 이해관계자에 대한 시장 조사 및 정보 제공
- 다. 커피 품질 개선
- 라. 기후, 질병 및 해충 내성 품종 개발에 대한 연구 지원
- 마. 국내 커피 소비 촉진

〈표 7-9〉 커피 가치사슬을 위한 도전과제와 해결 방안

가치사슬	도전 과제	해결 방안
투입 공급 업체 - 종자, 비료 및 작물 보호 제품	비싼 운송 및 유통: 높은 운송 비용과 투입재 분배는 중요한 과제이며 투입재에 대한 수요를 제한	정부는 도로 인프라를 개선하고 투입재 판매상이 운송을 위해 적절한 트럭을 구매할 수 있도록 신용을 제공함.
	자본의 비용 및 가용성: 투입재를 구매하려면 많은 자본이 필요함. 수익성에 영향을 미치는 연간 25%의 자본 비용	투입재 판매상에게 낮은 비용의 자본을 제공하기 위해 기존 신용 체계를 강화함.
	위조 투입물재 공급: 농부들은 위조 비료 (및 농약 및 종자)에 직면함.	투입물에 대한 규제 규칙의 시행을 강화함. 모조품을 판매하는 투입재 딜러에 대한 벌금을 높임.
	투입물에 대한 낮은 유효 수요: 일반적으로 농민들은 구매력이 부족하고 실제 농장 투입물을 구매할 수 있는 신용이 부족함.	농업의 상업화를 장려하는 농업 프로그램을 지원하여 양질의 농장 투입재에 대한 수요와 경제성을 증가시킴.
투입 공급 업체 - 종자, 비료 및 작물 보호 제품	전반적으로 우간다 커피의 품질이 좋지 않음. 품질에 미치는 영향에 대해 무지하기 때문에 농민들이 덜 익은 열매를 수확한 결과임. 또 다른 문제는 수확 후 처리가 불량하여 농민들이 맨 땅에서 커피를 말리는 경우 최종적인 커피 등급에 영향을 미침.	UCDA 및 MAAIF의 규제 부서의 역량을 강화하여 농장 수준의 검사를 강화하고 품질 관리 시스템을 시행함. 양질의 커피 생산에 대한 보상 시스템을 개발하고 보급함. 고품질 커피에 대한 프리미엄 가격과 같은 인센티브를 제공해야 하며, 고품질 커피 생산의 중요성에 대한 인식을 제고하기 위해 농민들에게 커피 품질에 대한 집중 교육을 제공함.
	기후변화와 예측할 수 없는 강우: 기후변화로 인해 커피 성질에 영향을 미치는 온도와 폭염이 증가됨. 가뭄이 빈번해져 커피 나무 생육에 필요한 물이 부족함.	농부들이 관개, 특히 태양열 관개 장비 및 기타 기후 스마트 농업 관행을 채택하도록 지원함.
	해충 및 질병: 해충 및 질병(커피 시들음병, 커피 베리병, 커피 베리 보어 등은 새와 쥐를 포함하여 생산에서 수확까지 커피 생산에 영향을 미침)	농가의 병해충 통합 관리 및 영양 통합 관리에 대한 지식을 향상시키기 위한 확장 서비스 제공 강화. 농민이 작물 보호 제품에 접근하도록 지원
	농장 운영 자금을 조달하는 데 필요한 자본 부족: 농민들은 투입재, 장비를 구매하고 농장 운영에 필요한 추가 노동 비용을 지불할 적절한 자본에 접근할 수 없음.	커피 가치사슬에 있는 농민과 기타 행위자에게 저렴한 신용을 제공하는 농업 금융 메커니즘을 구축함.
	낮은 수확량을 초래하는 토양 비옥도 감소: 낮은 토양 비옥도, 열등한 품종 및 개선된 농업 관행의 낮은 적용	농민들은 토양 및 수질 관리 교육을 받고 토양 개량 제품을 구매할 수 있는 저렴한 신용을 지원받아야 함.
	수확 후 손실: 건조 시설, 타포린, 건조장, 저장 시설 및 기계와 같은 인프라에 대한 지식 및 신용에 대한 접근 권한이 부족하여 적절한 수확 후 처리 기술 또는 기술의 부적절한 사용.	개선된 수확 후 처리 기술 및 기술을 농민에게 홍보하고 수확 후 처리 시설을 지원하고 접근성을 강화함.
	토지 보유 시스템: 커피 농장을 운영하기 위한 높은 토지 임대료와 대부분의 농민들은 토지 소유권이 없고 농업 금융 담보가 부족함.	소농이 담보로 사용할 토지 소유권 증명서를 얻기 위해 유리한 토지 정책 개혁이 필요함.

(계속)

가치사슬	도전 과제	해결 방안
투입 공급 업체 - 종자, 비료 및 작물 보호 제품	우간다 국제청에서 징수한 커피 수출에 대한 CESS 세금은 커피 부문 관련 활동 관리를 위해 UCDA에 넘어감. 2018년 제정된 새로운 커피법은 CESS 세금을 1%에서 최대 3%로 인상함. CESS는 수출업자가 지불하지만, 커피 농민들에게 전달되어 수익을 감소시킴.	CESS를 0.5%로 줄이고, 1% 이상의 CESS 상승을 억제하도록 함.
커피 생산자	효율적인 커피 가공 장비의 높은 비용: 고품질 커피를 가공할 수 있는 현대식 기계는 비싸고 대부분의 농민들에게 너무 높은 차입 비용	농민들로부터 커피 가공업자가 구매할 수 있도록 저렴한 농업 금융 시스템을 구축함.
	높은 디젤 및 전기 비용으로 인한 운영 비용 증가: 전기 비용은 커피 가공 업체의 높은 거래 비용을 초래함.	커피 가공 장비를 가동하고 전력 비용을 줄이고 전력 신뢰성을 높이는 데 사용할 수 있는 재생 에너지를 홍보함.
	수리 시설 및 서비스에 대한 접근 제한: 장비의 수리 서비스를 합당하게 제공할 수 있는 지식이 풍부한 기술자가 국가에 거의 없는 상황이고, 예비 공급이 부족함.	운영 및 유지 보수 서비스를 제공할 수 있도록 청소년을 대상으로 하는 직업 교육 프로그램을 통해 기계를 저렴하게 서비스 및 수리할 수 있는 자격을 갖춘 기술자의 중요 대량 개발을 지원함.
커피 가공업자	수출 면허 취득을 위한 매우 많은 프로세스: 수출 면허 취득과 관련된 많은 프로세스가 있어 배송이 지연되고 고객 주문을 제때에 이행하지 못함.	Uganda Coffee Development Authority (UCDA)에 '원스톱' 센터를 만들어 수출 허가 절차를 간소화함.
	제한된 커피 등급 시스템(예: SCR 1800, 1500 AA, AB, PB): 전문 커피 로스터는 특정 크기를 요구함. 1600, 1500+ 아직 우간다에서는 품질이 미치지 못함.	UCDA와 농림수산부는 커피 로스터가 원하는 크기를 허용하도록 등급 기준을 조정해야 함.
	UCDA의 비균일 커피 표준: 각 등급의 수익 손실 (예: SCR 1000 - 2000)은 각각 자체 가격을 징수함.	UCDA는 현재 SCR 1800, 1500 및 1200과는 다른 마케팅 가격 및 등급을 설정해야 함. 특히 SCR 1200보다 낮은 다른 낮은 등급을 고려해야 함.
	UCDA에 의한 수출 업체의 커피 샘플 평가에 대한 우대: UCDA에 제출된 커피 샘플 추적, 선박 도킹 및 선적 시간 누락, 비즈니스 관계 상실에 따른 운송 비용이 증가함.	모든 커피 샘플은 선착순으로 UCDA에서 동등하고 깊은 주의를 기울여야 함.
	낮은 품질의 우간다 커피: 우간다의 커피는 외부 재료, 미숙한 원두 등으로 오염되어 국제 품질 프리미엄이 손실되고 가공된 커피의 수익률이 낮음.	UCDA와 MAAIF는 가치사슬의 모든 수준에서 커피 품질 표준을 강화, 검사 및 시행해야 함. 고품질 커피에 대한 보상 시스템을 만들어, 고품질 커피 원두에 더 높은 가격을 제공함. 프리미엄 커피에 대한 커피 경매방식을 채택함.

자료: Kyeyune(2020).

5.3.3. 커피 가치사슬 개선을 위한 제안 사항

첫째, 커피 생산증대를 위한 소규모 커피 농가 지원이 필요하다. 재배면적을 확대하고, 수확률이 높은 품종 재배, 유기 및 무기 비료 사용, 소규모 태양열 관개 사용, 수확 후 처리기술 개선, 기후변화 적응 등의 개선을 통해 소농들의 생산성을 향상시킬 수 있도록 지원이 필요하다. 그러나 이러한 개선에는 높은 투자 비용이 발생하기 때문에 적절한 금리와 대출 제도 마련이 요구된다. 둘째, 커피 품질 향상을 위한 프로그램이 제공되어야 한다. 우간다 커피는 고유한 풍미와 향을 갖고 있으나 농민들은 덜 익은 콩을 수확하고, 건조시설이 부족하여 유통과정에서 오염되어 품질이 낮다. 이러한 문제를 개선하기 위해 가치사슬 단계별 품질 관리 시스템을 마련하고, 고품질 커피를 생산하는 농가에 대한 인센티브 및 프리미엄 가격 설정 등의 혜택이 필요하다. 또한 고품질 커피 생산에 대한 농가의 인식 제고를 위해 품질관리 교육이 실시되어야 한다. 셋째, 커피 부가가치 확대를 위한 현대화된 가공시설 구축을 통해 외국인 투자자와 현지 중소기업을 대상으로 투자유치를 실시한다. 넷째, 농촌지도사 확대를 통해 농민을 대상으로 커피 재배기술에 대한 교육을 실시하고 필요시 커피 생산에 필요한 장비도 제공되어야 한다. 다섯째, 커피 가치사슬 이해관계자에 지속가능하고 저렴한 신용 서비스를 제공할 수 있는 금융 메커니즘이 마련되어야 한다. 커피 가치사슬의 문제점 중 하나는 고품질의 커피를 생산하는 데 필요한 기술에 투자할 수 있는 비용이 높다. 이에 따라 이해관계자의 투자 접근성을 확대할 수 있는 금융 수단을 구축해야 한다. 여섯째, 커피 연구기관의 역량 강화를 통해 투입재 개선, 농업 기술 향상 등의 효과를 가져올 수 있다.

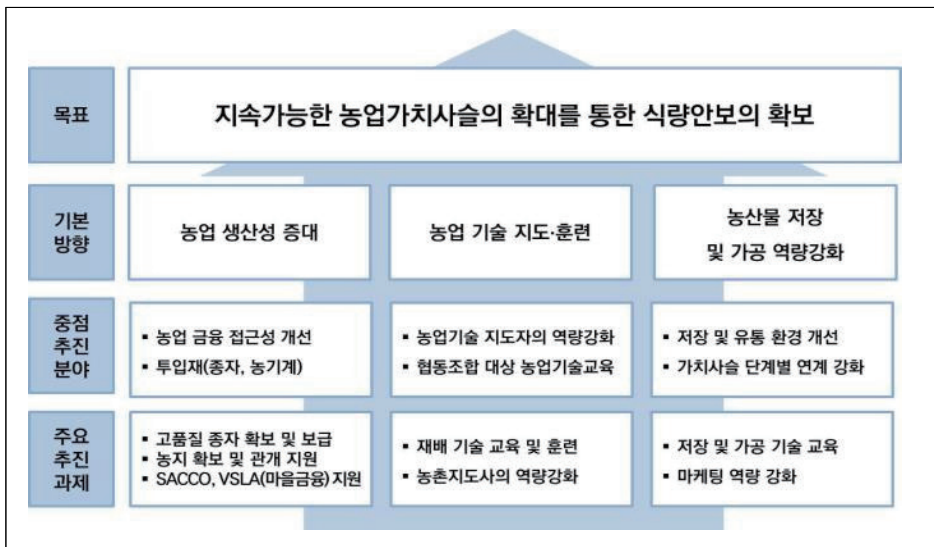
6. 개발협력 추진 전략

앞서 도출한 중점 전략분야를 이행하기 위한 세부추진 과제와 과제별 적합한 사업수행 방식을 제안하였다.

우간다에 대한 우리나라 ODA의 지원목표는 ‘지속가능한 농업가치사슬의 확대를 통한 식량안보의 확보’로 제시한다. 식량안보의 측정 지표는 식량의 가용성, 안정성, 접근성, 활용성으로서, 우간다의 식량안보 확보(SDG 2)를 위해 농업의 가치사슬 단계를 연계하고 확대하는 것을 목표로 한다.

주요 추진 방향은 <그림 7-1>과 같이 1) 농업 생산성 증대 2) 농업기술 지도·훈련 3)농산물 저장 및 가공 역량 강화로 선정한다.

<그림 7-1> 우리나라의 라오스 농림업 개발협력 추진방향과 중점 추진분야



자료: 저자 작성.

<그림 7-1>의 전략방향을 바탕으로 세부추진 과제를 제시하고자 한다.

첫 번째 목표는 농업 생산성의 증대이다. 고품질 종자를 확보하고 농가에 보급

하는 것, 농지를 확보하고 관개시설을 지원하며, 저축신용조합(Saving and Credit Cooperatives: SACCO), VSLA (마을단위 금융기관)와 같은 금융 지원을 통해 생산 과정에서 필요로 하는 서비스 역량을 강화함으로써 생산성 증대에 기여한다. 두 번째 목표는 농업 기술 지도·훈련이다. 소농과 협동조합을 대상으로 재배기술을 교육 및 훈련하고, 농촌지도사의 역량 강화를 통해 사업 종료 이후에도 농민에 대한 교육이 지속될 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다. 세 번째 목표는 농산물 저장 및 가공 역량 강화이다. 저장 및 가공기술 교육과 마케팅 역량 강화를 통해 가치사슬 단계별 연계를 강화한다.

- 김수진·이효정·오수현. 2016. 『KOICA 농업분야 CSV사업기획을 위한 가치사슬분석법 (Value Chain Analysis) 적용방안』. 한국국제협력단.
- 허장·차원규·이효정·이윤정·조선미·최정만·이미나. 2019. 『농림업 분야 중점협력국별 국제개발협력 전략 수립: 5개 국가를 대상으로』. 한국농촌경제연구원.
- FAO. 2014. “Developing sustainable food value chains: Guiding principles.” FAO.

<미얀마>

- 관계부처 합동. 2020. 『미얀마 국가협력전략』.
- _____. 2016. 『미얀마 국가협력전략』.
- 김태윤·박미선·안동환·전병균·김나리. 2018. 『미얀마의 농림업 분야 개발협력 방안』. 대외경제정책연구원.
- 외교부. 2019. 『미얀마 개황』.
- 조선미·허장. 2018. “미얀마의 물이용 현황과 농업용수 관리정책.” 『세계농업』 제218호. 한국농촌경제연구원.
- 한국수출입은행. 2020. 『세계국가편람』.
- 허장·이대섭·김종선·최민정·최은지·안규미·하경진. 2017. 중남미 농촌개발사업 성과 중심 통합관리 결과보고서. 한국농촌경제연구원.
- 허장·이대섭·정승은. 2012. 『한국형 ODA모델 수립을 위한 농어업분야 ODA프로그램 선정연구』. 한국농촌경제연구원.
- Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation (MOALI). 2018. “Myanmar Agriculture Development Strategy And Investment Plan (2018-19~2022-23).” Republic of the Union of Myanmar.
- Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation (MOALI). 2016. Myanmar Agriculture at a Glance. The Republic of the Union of Myanmar; 조선미·허장(재인용). 2018.

“미얀마의 물이용 현황과 농업용수 관리정책.” 『세계농업』 제218호. 한국농촌경제연구원.

Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation(MOALI) Department of Planning (DOP). 2020a. “Development of Vegetable Value Chain in Myanmar.” 한국농촌경제연구원(위탁연구보고서).

Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation(MOALI) Department of Planning (DOP). 2020b. “Value Chain Analysis on Sesame in the Selected Study Area of Magway Region, Myanmar.” 한국농촌경제연구원(위탁연구보고서).

World Bank. 2020. “Country Partnership Framework for Myanmar FY20-FY23.” World Bank.

[인터넷 검색]

대한무역투자진흥공사 웹사이트. <<http://news.kotra.or.kr/user/nationInfo/kotranews/14/userNationBasicView.do?nationIdx=57>>. 검색일: 2020. 1. 21.

미얀마 통계정보서비스(Myanmar Statistical Information Service) 웹사이트. <<https://www.mmsis.gov.mm/>>. 검색일: 2020. 1. 22.

한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터 웹사이트. <<https://www.krei.re.kr/kapex/selectBbsNttView.do?key=1016&bbsNo=587&nttNo=131655&searchCtgr=&searchCnd=all&searchKwd=&pageIndex=1&integrDeptCode>>. 검색일: 2020. 12. 15.

해외농업자원개발협회 웹사이트. <<http://www.oads.or.kr/global/global03.asp>>. 검색일: 2020. 10. 30.

ADB(Asian Development Bank) 웹사이트. <<https://www.adb.org/countries/myanmar/poverty>>. 검색일: 2020. 2. 10.

FAO(Food and Agriculture Organization of the United Nations) 웹사이트. <<http://www.fao.org/faostat/en/#country/28>>. 검색일: 2020. 2. 10.

OECD DAC CRS. <<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=crs1>>. 검색일: 2020. 6. 17.

UN (United Nations) Geospatial 웹사이트. <<https://www.un.org/geospatial/>>. 검색일: 2020. 11. 24.

USAID (United States Agency for International Development) Burma 웹사이트.

- <<https://www.usaid.gov/burma/history>>. 검색일: 2020. 5. 27.
- USAID Foreign Aid Explorer 웹사이트. <https://explorer.usaid.gov/cd/MMR?fiscal_year=2018&implementing_agency_id=1&measure=Obligations>. 검색일: 2020. 5. 27.
- World Bank Open Data. <<https://data.worldbank.org>>. 검색일: 2020. 1. 21., 2020. 5. 29.
- <인도네시아>
- 관계부처 합동. 2016. 『인도네시아 국가협력전략(Country Partnership Strategy for Indonesia)』.
- 관계부처 합동. 2020. 『20년 국제개발협력 종합시행계획[확정액 기준]』.
- 외교부. 2019. 『2019 인도네시아 개황』.
- 한국수출입은행. 2019. 『세계국가편람 2019』.
- 허장·이대섭·정승은. 2012. 『한국형 ODA 모델 수립을 위한 농어업 분야 ODA 프로그램 선정 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 허장·이대섭·김종선·김윤정·최민정·조선미·안규미. 2017a. 『국제농업개발협력 주요국 별 중점추진 분야 선정 연구-아시아권 7개국을 중심으로』. 한국농촌경제연구원.
- 허장·이대섭·김종선·최민정·최은지·안규미·하경진. 2017b. 『중남미 농촌개발사업 성과 중심 통합관리 결과보고서』. 한국농촌경제연구원.
- FAO. 2017. FAO and Government of Indonesia – Country Programming Framework (CPF) 2016-2020. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- KOTRA. 2019. “인도네시아 국별 진출전략.” 대한무역투자진흥공사.
- KOTRA. 2020. “인도네시아 진출전략.” 대한무역투자진흥공사.
- Maryunani. 2020. Key Areas for Agriculture and Rural Development through Development Cooperation: A Supporting Study for Agricultural Development Cooperation Strategy for Indonesia. Faculty of Economics and Business of Brawijaya University. (출간예정)
- USAID. 2018. USAID Strategy for Indonesia. United States Agency for International Development.
- World Bank. 2015. Country Partnership Framework for the Republic of Indonesia FY16 – FY20. World Bank Group.

[인터넷 검색]

한국수출입은행 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템. <<https://stats.odakorea.go.kr/index.jsp>>. 검색일: 2020. 1. 17.

해외농업자원개발협회 웹사이트. <<http://www.oads.or.kr/>>. 검색일: 2020. 10. 30.

CIA 웹사이트. <<https://www.cia.gov/index.html>>. 검색일: 2020. 3. 18.

CGTN 웹사이트. <<https://news.cgtn.com/>>. 검색일: 2020. 5. 26.

FAO 웹사이트. <<http://www.fao.org/faostat/en/#home>>. 검색일: 2020. 2. 5.

FFTC-AP 웹사이트. <http://ap.ffmpeg.net/ap_db.php?id=1107>. 검색일: 2020. 5. 26.

KOTRA 해외시장뉴스. <<http://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews>>. 검색일: 2020. 5. 26.

OECD STAT 웹사이트. <<http://stats.oecd.org>>. 검색일: 2020. 2. 5.

UNDP Data 웹사이트. <<http://hdr.undp.org/en/data>>. 검색일: 2020. 3. 25.

World Bank World Integrated Trade Solution(WITS) 웹사이트. <<https://wits.worldbank.org/>>. 검색일: 2020. 2. 5.

<필리핀>

관계부처 합동. 2020. 『5개 중점협력국 국가협력전략 수정안-아제르바이잔, 우즈베키스탄, 미얀마, 캄보디아, 필리핀』. 관계부처합동.

김승준. 2017. “필리핀의 농업 현황과 정책.” 『세계농업』 제198호. 한국농촌경제연구원.

박병식. 2017. “한국과 필리핀 정부의 경제 공동 발전방안.” 『한국행정학회 학술발표논문집』: 4253-4271(2017. 6.). 한국행정학회.

외교부. 2018. 『필리핀 개황』.

임정빈. 2003. 『필리핀, 농업 생산과 농업구조 개황』. 한국농촌경제연구원.

한국농수산물유통공사. 2016. 『FTA로 다시 보는 필리핀』.

한국농수산물유통공사. 2019. 『농기계 수출연구사업단 필리핀 농기계 동향보고서』.

한국수출입은행 해외경제연구소. 2020. 『세계국가편람』.

허장·이대섭·김종선·김윤정·최민정·조선미·안규미. 2017a. 『국제농업개발협력 주요국별 중점추진 분야 선정 연구-아시아권 7개국을 중심으로』. 한국농촌경제연구원.

허장·이대섭·김종선·최민정·최은지·안규미·하경진. 2017b. 『중남미 농촌개발사업 성과중심 통합관리 결과보고서』. 한국농촌경제연구원.

- ADB(Asian Development Bank). 2018. “Country Partnership Strategy: Philippines, 2018-2023 – High and Inclusive Growth.”
- Department of Agriculture. 2018. “The Philippine Rice Industry Roadmap 2030.”
- IFAD (International Fund for Agricultural Development). 2017. “Republic of the Philippines Country Strategic Opportunities Programme 2017-2022.”
- NAST PHL (National Academy of Science and Technology, Philippines). 2020. “Philippine Agriculture 2020: A Strategy for Poverty Reduction, Food Security, Competitiveness, Sustainability, and Justice and Peace.”
- NEDA (National Economic and Development Authority). 2016. “AmBisyon Natin 2040: A Long-term Vision for the Philippines.”
- NEDA (National Economic and Development Authority). 2017. “Philippine Development Plan 2017-2022.”
- OECD. 2017. “Agricultural Policies in the Philippines.” OECD Publishing, Paris.
- PSA (Philippine Statistics Authority). 2015. “Selected Statistics on Agriculture 2015.”
- PSA (Philippine Statistics Authority). 2019. “Selected Statistics on Agriculture 2019.”
- USAID (United States Agency of International Development). 2019. “Philippines Country Development Cooperation Strategy(CDCS).”

[인터넷 검색]

- 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템. <<https://stats.koreaexim.go.kr/odastats.html>>. 검색일: 2020. 4. 2.
- 제약산업정보포털 . <<https://www.khidi.or.kr/board/view?pageNum=8&rowCnt=10&menuId=MENU01835&maxIndex=00487616809998&minIndex=00138386709998&schType=0&schText=&categoryId=&continent=&country=&upDown=0&boardStyle=&no1=&linkId=48760466>>. 검색일: 2020. 5. 14.
- CIA. <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rp.html>>. 검색일: 2020. 3. 26.~2020. 5. 12.
- OECD STAT. <<https://stats.oecd.org/>>. 검색일: 2020.4.3.~2020.5.18.
- UNDP HDI. <<http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/PHL>>. 검색일: 2020. 3. 31.

<라오스>

관계부처 합동. 2016. 『라오스 국가협력전략』.

김세원·안동환·김태윤. 2017. 『라오스의 농업분야 개발협력 방안 연구』. 대외경제정책 연구원.

대한무역투자진흥공사. 2020. 『2020 국별진출전략: 라오스』. 대한무역투자진흥공사.

외교부 동남아2과. 2019. “라오스 개황.” 『외교간행물』. 외교부.

허장·이대섭·김종선·최민정·최은지·안규미·하경진. 2017. 『중남미 농촌개발사업 성과중심 통합관리 결과보고서』. 한국농촌경제연구원.

ADB (Asian Development Bank). 2017. “Country Partnership Strategy: Lao People's Democratic Republic, 2017-2020-More Inclusive and Sustainable Economic Growth.”

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2016. “Country Programming Framework for Lao PDR 2016~2021.”

IFAD (International Fund for Agricultural Development). 2018. “Lao People's Democratic Republic Country Strategic Opportunities Programme 2018-2024.”

MAF (Ministry of Agriculture and Forestry). 2015. “Agriculture Development Strategy to the Year 2025 and Vision to the Year 2030.”

[인터넷 검색]

공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템. <<https://stats.odakorea.go.kr/>>. 검색일: 2020. 3. 10.

FAO. <<http://www.fao.org/countryprofiles/en/>>. 검색일: 2020. 6. 26.

FAOSTAT. <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/CISP>>. 검색일: 2020. 3. 9.

IPD. <<http://www.investlaos.gov.la/index.php/resources/statistics>>. 검색일: 2020. 3. 24.

KOTRA. <<http://www.kotra.or.kr/kh/main/customerMain.do>>. 검색일: 2020. 4. 18.

OECD.Stat. <<https://stats.oecd.org/>>. 검색일: 2020. 3. 8.

World Population Review. <<https://worldpopulationreview.com/countries/laos-population/>>. 검색일: 2020. 4. 13.

<르완다>

- 관계부처 합동. 2016. 『르완다 국가협력전략(Country Partnership Strategy for the Rwanda)』.
- 관계부처 합동. 2020. 『20년 국제개발협력 종합시행계획[확정액 기준]』.
- 외교부. 2018. 『2018 르완다 개황』.
- 이효정. 2015. “르완다의 농업발전 정책.” 『세계농업』 179: 153-171.
- 한국수출입은행. 2019. 『세계국가편람 2019』.
- 허장·이대섭·김종선·최민정·최은지·안규미·하경진. 2017. 중남미 농촌개발사업 성과중심 통합관리 결과보고서. 한국농촌경제연구원.
- AfDB. 2016. Rwanda Bank Group Country Strategy Paper 2017-2021.
- FAO. 2013. Country Programming Framework for Rwanda. United Nations Food and Agriculture Organization.
- IFAD. 2018. IFAD’s Rwanda Country Strategic Plan 2019-2023. International Fund for Agricultural Development.
- Mark Gibson, Yoo Lim Jeon, Eunjin Choi. 2020. “Study on an Agricultural Development Cooperation Strategy for Rwanda.” Global Green Growth Institute.
- MINAGRI. 2017. National Agriculture Policy. Ministry of Agriculture and Animal Resources.
- MINAGRI. 2018. Strategic Plan for Agriculture Transformation 2018-24. Ministry of Agriculture and Animal Resources.
- NISR. 2019. Seasonal Agricultural Survey Annual Report. The Republic of Rwanda.
- Republic of Rwanda. 2017. 7 Years Government Programme: National Strategy for Transformation (NST 1) 2017-2024.
- USAID. 2015. USAID RWANDA Country Development Cooperation Strategy 2015-2020. United State Agency for International Development.
- WFP. 2018. Rwanda country strategic plan (2019-2023). World Food Programme.
- World Bank. 2014. Rwanda – Country partnership strategy for the period FY 14-18 (English). World bank Group.

[인터넷 검색]

CIA 웹사이트. <<https://www.cia.gov/index.html>>. 검색일: 2020. 3. 18.
FAO 웹사이트. <<http://www.fao.org/faostat/en/#home>>. 검색일: 2020. 2. 5.
MINECOFIN 웹사이트. <<http://www.minecofin.gov.rw/>>. 검색일: 2020. 5. 31.
OECD Stat 웹사이트. <<http://stats.oecd.org>>. 검색일: 2020. 2. 5. ~ 2020. 6. 1.
UNDP Data 웹사이트. <<http://hdr.undp.org/en/data>>. 검색일: 2020. 3. 25.
World Bank World Integrated Trade Solution(WITS) 웹사이트. <<https://wits.worldbank.org/>>. 검색일: 2020. 2. 5.

<우간다>

관계부처 합동. 2016. 『우간다 국가협력전략(Country Partnership Strategy for the Uganda)』.

김승준·정희율. 2015. “우간다 농업협동조합.” 『세계농업』 제183호. 한국농촌경제연구원.

이혜은·권나경. 2013. “우간다 농업 개황.” 『세계농업』 제157호. 한국농촌경제연구원.

외교부. 2016. 『우간다 개황』.

외교부. 2019. 『우간다 개황』.

한국수출입은행 해외경제연구소. 2017. 『2017 세계국가편람』. 한국수출입은행.

한국수출입은행 해외경제연구소. 2019. 『2019 세계국가편람』. 한국수출입은행.

한국수출입은행 해외경제연구소. 2020. 『세계국가편람』. 한국수출입은행.

허장·이대섭·김종선·최민정·최은지·안규미·하경진. 2017. 『중남미 농촌개발사업 성과중심 통합관리 결과보고서』. 한국농촌경제연구원.

AfDB. 2017. “Uganda Country Strategy Paper 2017-2020.”

DANIDA. 2018. “Country Policy Paper for Uganda 2018-2022.”

FAO. 2015. “Country Programming Framework 2015-2019.”

ICO. 2019. “Coffee Market Report.” International Coffee Organization (ICO).

IFAD. 2013. “Republic of Uganda Country Strategic Opportunities Programme.”

Kyeyune, David Sengozi. 2020. “Study on an Agricultural Development Cooperation Strategy for Uganda.” GGGI.

Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries. 2018. “National Seed Policy.”

Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries. 2019. “National Agricultural

Extension Strategy.”

Ministry of Foreign Affairs. 2018. “Multi-Annual Country Strategy 2019-2022.” Royal Netherlands Embassy in Uganda.

Republic of Uganda. 2007. “Uganda Vision 2040.”

Republic of Uganda. 2015. “Implementation Strategy for the Second National Development Plan(2015/16-2019/20).”

UCDA. 2020. “Monitoring and Evaluation Manager.”

USAID. 2016. “USAID Uganda Country Development Cooperation Strategy 2016-2021.”

World Bank. 2016. “Uganda-Country Partnership Framework for the Period FY16-21 (English).” World Bank Group.

[인터넷 검색]

FAO STAT. <<http://www.fao.org/faostat/en/#home>>. 검색일: 2020. 5. 28.

OECD Stat. <<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CRS1>>. 검색일: 2020. 5. 24.

UNDP HDI. <<http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/UGA#>>. 검색일: 2020. 5. 28.

Unicef Data. <<https://data.unicef.org/country/uga/>>. 검색일: 2020. 5. 25.

World Bank Open Data. <<https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.ARBL.HA.PC?locations=UG&view=chart>>. 검색일: 2020. 5. 29.

KREI

www.krei.re.kr

농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립(3차년도): 6개 국가를 대상으로

International Development Cooperation Strategy in
Agriculture and Forestry Sectors for Focus Countries:
Myanmar, Indonesia, The Philippines, Lao PDR, Rwanda,
Uganda



한국농촌경제연구원

전라남도 나주시 빛가람로 601
T. 1833-5500 F. 061) 820-2211

