

R 918-2 | 2020. 12. |

농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립 (3차년도): 인도네시아

Country Partnership Strategy in Agriculture and
Forestry Sector with Indonesia

김종선 최정만



한국농촌경제연구원

R 918-2 | 2020. 12. |

농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립 (3차년도): 인도네시아

Country Partnership Strategy in Agriculture and
Forestry Sector with Indonesia

김종선 최정만



연구 담당

김종선 | 연구위원 | 연구 총괄, 제1장, 제4~6장 집필

최정만 | 연구원 | 제2~4장 집필

연구보고 R918-2

농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립(3차년도): 인도네시아

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 | 979-11-6149-439-5 93520

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

이 연구는 인도네시아의 농업분야 개발협력 수요를 파악하고, 이를 바탕으로 개발협력을 위한 추진전략을 제시하고자 수행되었다. 인도네시아는 우리나라 신남방정책의 핵심 대상국이며 농업농촌분야의 개발협력사업이 꾸준히 이루어지고 있으나, 인도네시아에 대한 농업분야 개발협력 추진 전략이 미흡한 상황이기 때문이다.

이 연구에서는 인도네시아의 농업정책과 개발협력 현황을 파악하기 위해 다양한 문헌자료를 활용하였으며, 특히 개발협력 현장수요와 농업가치사슬을 파악하기 위해 국내외 인도네시아 관련 전문가들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 코로나19로 인해 현지 조사 출장이 어려운 상황에서 온라인 설문조사가 이루어졌으며, 인도네시아 브라위자야 대학교에 쌀 산업과 영농기술 교육에 대한 연구를 의뢰하였다.

혼란스러운 상황에서도 위탁연구를 수행한 인도네시아 브라위자야 대학교의 연구팀과 온라인 설문조사에 참여한 모든 분들에게 감사를 드린다.

이 연구를 통해 제시된 개발협력 추진 전략이 우리나라와 인도네시아와의 굳건한 협력관계와 농업 발전에 기여할 수 있기를 기대한다. 또한 인도네시아 농업과 개발협력 사업에 관심을 갖고 있는 분들에게도 많은 도움이 되길 바란다.

2020. 12.

한국농촌경제연구원장 김 홍 상

요 약

연구 배경과 목적

- 인도네시아는 우리나라 신남방정책의 핵심 대상국이자 국제개발협력사업의 중점 협력국가로서 경제협력과 개발협력에 있어서 중요한 국가이다. 또한 우리나라의 많은 민간기업이 해외농업자원개발 사업계획을 신고하고 인도네시아에서 현재 활동하고 있어 인도네시아는 농식품부의 해외농업자원개발의 중점진출국이기도 하다.
- 그러나, 우리나라의 제 2차 인도네시아 국가협력전략(CPS)에는 교통, 공공행정, 환경보호, 물관리 분야가 중점 협력 분야에 포함되어 있지만 농업·농촌분야는 이에 포함되어 있지 않다. 이로 인해 인도네시아에 대한 농업 분야의 체계적인 개발협력 전략이 미흡한 상황이다.
- 이 연구는 인도네시아의 농림업 현황을 분석하고, 전략적 중점 협력 분야를 발굴하며, 중점 협력 분야의 가치사슬을 분석하여 인도네시아와의 개발협력을 위한 추진전략을 제시하는 것을 목적으로 한다.

연구 방법

- 인도네시아의 농업현황과 농업정책, 그리고 개발협력 현황을 파악하기 위해 관련 정책보고서, 한국수출입은행과 OECD 등 국제기구의 문헌자료와 통계자료를 활용하였다.
- 코로나19로 인해 인도네시아 현지 출장이 불가능하여 브라위자야대학교(Brawijaya University of Indonesia)에 인도네시아 영농 교육훈련 현황과 쌀 산업 부가가치 현황에 대한 연구를 의뢰하였으며, 2020년 7월부터 10

월까지 위탁연구가 수행되었다.

- 또한, 2020년 9월 21일부터 10월 23일까지 국내외 인도네시아 농업전문가 총 31명(국내 10명, 국외 21명)을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 이를 바탕으로 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도에 대한 AHP 분석을 하였으며, 개발협력 추진전략 수립 등에 활용하였다.

주요 연구 결과

- 인도네시아는 세계에서 가장 많은 팜오일을 생산하는 국가이며 세계 전체 생산량의 55.4%를 차지한다. 고무는 세계 2위, 카카오 세계 3위, 커피 세계 4위 등 다양한 농산물을 대량으로 생산하고 있다. 또한 쌀, 옥수수 등의 곡물류 생산도 많이 이루어지고 있다. 그러나, 지속적인 인구의 증가와 가파른 농경지 면적 감소로 인해 현재는 쌀을 가장 많이 생산하는 국가이면서 쌀을 수입하는 국가이기도 하다.
- 인도네시아 정부는 중기개발계획의 한 부분으로 ‘농업전략계획(Strategic Plan of the Indonesia Ministry of Agriculture 2020~2024)’을 수립하였다. 이 전략의 주요 정책으로는 1) 국가 식량안보 유지, 2) 농산물의 경쟁력과 부가가치 증대, 3) 농업 인프라 및 기반시설의 가용성과 농업자원의 지속가능성 유지, 4) 농업 분야의 인적 자원의 질적 제고, 5) 효과적이고 효율적이며 서비스 지향의 완전한 행정 달성 등이 이에 포함된다.
- 경제협력개발기구(OECD) 통계자료에 따르면, 우리나라는 2011년부터 2018년까지 인도네시아에 총 3억 8,944만 달러를 지원하였다. 국제사회

는 2018년 기준 33억 1,981만 달러를 지원하였으며, 이 중 농업 및 농촌개발분야에 지원한 금액은 전체의 2.2%를 차지하였다.

- 인도네시아의 개발협력 수요, 우리나라의 개발협력 가능분야, SDGs와의 적합성 등의 검토 과정을 거쳐 우리나라와 인도네시아의 농림업 중점 협력 분야를 ① 농산물 가공 및 유통체계 개선, ② 관개인프라 개선, ③ 농업인 역량 강화로 선정하였다.
- 인도네시아 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 생산 인프라(농지, 관개시설), 유통(시장 접근성, 시장 가격정보), 농민역량(농업기술을 배우고, 농업협동조합에 참여하려는 의지), 생산기술 지도 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 파악되었다. 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), 금융접근성(0.093) 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다
- 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.

ABSTRACT

Country Partnership Strategy in Agriculture and Forestry Sector with Indonesia

Background and Purpose

- The Republic of Indonesia is a country that includes agricultural development (rural development) as one of the key areas of cooperation in Korea's Country Partnership Strategy (CPS) for Indonesia and it continues cooperation projects in the agricultural and rural sector with the Korean government. Moreover, the Republic of Indonesia is one of the key countries that the Ministry of Agriculture, Food, and Rural Affairs of Korea (MAFRA) selects for overseas agricultural resources development. Four private companies from Korea reported business operation plans for overseas agricultural resources development and currently operate business in the Republic of Indonesia.
- While the Country Partnership Strategy for the Republic of Indonesia includes key areas such as transportation, public administration, environment protection, water resource management, the agriculture and rural sector is not included in the CPS. This has caused a poor strategy for systematic development cooperation in Indonesia's agricultural industry.
- This study intends to suggest an implementation strategy for development cooperation with the Republic of Indonesia, by

analyzing the current status of the agriculture and forestry sector and the value chain of the key cooperation areas in Indonesia.

Research Methodology

- For this study, we used a literature review on the current status of Indonesian agriculture and agricultural policies. We utilized data and documents of the Export-Import Bank of Korea (K-EXIM) and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) to identify the flow of development cooperation in the Republic of Indonesia.
- As the field study for this research was not possible due to COVID-19, the KREI commissioned a research project for agricultural extension services and the added values of the rice sector in Indonesia to the Brawijaya University of Indonesia. The university carried out the commissioned research from July to October 2020.
- We surveyed online to collect opinions from a total of thirty-one agricultural experts on Indonesian agriculture (10 Korean experts and 21 Indonesian experts) from September 21st to October 23rd, 2020. Based on the result, we analyzed the sectoral and sub-sectoral importance of the agricultural value chain, by adopting the analytic hierarchy process (AHP) model. We used the analysis outcome to establish an implementation strategy for development cooperation.

Key Findings

- The Republic of Indonesia produces palm oil, which accounts for 55.4% of the world's total production. It is also a country known for the second-largest rubber production, the third-largest cacao production, and the fourth-largest coffee production. It cultivates a variety of agricultural goods. It is a producer of a massive amount of food crops, including rice and maize. Although it is the third-largest rice producer in the world, it imports a large amount of rice due to an increase in the local population and the reducing farmland.
- The Indonesian government established the Strategic Plan of the Indonesian Ministry of Agriculture 2020~2024 as one of the mid-term development plans. The main objectives of the plan are as follows: 1) national food security, 2) increasing competitiveness and agricultural products' values, 3) agricultural resources' sustainability and infrastructure's availability, 4) improvement of agricultural workforce, 5) achieving efficiency in service-oriented administration.
- According to the OECD data, Korea has provided a total of USD 389 million to Indonesia from 2011 to 2018. The international community has provided a total of USD 3.3 billion in 2018. About 2.2% of the total contribution of the international community's official development assistance has been assigned to the agricultural sector. Considering Indonesia' demand for development cooperation, Korea's feasible development cooperation sectors, and the relevance with Sustainable Development Goals (SDGs), the following are selected as key cooperation areas: I) improving agricultural processing and value

chains, II) improving irrigation infrastructure, III) empowering farmers.

- In the AHP analysis results of the first phase on the Indonesia agricultural value chain, production infrastructure (farmland, irrigation facilities), marketing (market availability, market price information), farmers' capacity (willingness to learn and to participate in cooperatives), agricultural extension services for production skills are highly important in cooperation. In the sub-sectoral sector analysis of the second phase of the AHP, irrigation facility (0.099) is considered the most important sector in cooperation, followed by training system for cultivation skills (0.096), and access to finance (0.093) among 22 sub-sectoral indicators.
- This research set the goal for development cooperation with the Republic of Indonesia as reinforcing agricultural competitiveness and sustainable agriculture. It suggested implementation directions as following: increasing agricultural product values and competitiveness, raising the sustainability of agricultural resources and infrastructure, and empowering agricultural workforce. It also selected priority areas, such as improving agricultural processing and value chains, renovating irrigation infrastructure, fostering laborforce in the agriculture sector.

Researchers: Kim Jongsun, Choi Jungman

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

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

차 례

제1장 서론	1
1. 배경 및 연구 필요성	3
2. 목적	4
3. 연구 방법 및 주요 구성	4
4. 선행연구 검토	5
제2장 국가 및 농업 현황	9
1. 국가 현황	11
2. 농업 현황	28
3. 농업정책 현황	43
제3장 농업분야 개발협력 현황	55
1. 우리나라의 對 인도네시아 개발협력 현황	57
2. 국제사회의 對 인도네시아 개발협력 현황	63
제4장 중점 협력 분야와 농업가치사슬	81
1. 중점 협력 분야와 농업가치사슬 분석 절차	83
2. 중점 협력 분야 선정	84
3. 농업가치사슬 AHP 분석	87
4. 인도네시아 쌀 부가가치 및 경쟁력	90
5. 영농기술지도(Extension) 현황	101
제5장 농림업 개발협력 추진 전략	109
1. 추진 방향	111
2. 중점 추진과제	112

3. 우리나라 해외진출 민간기업과의 연계 방안	116
제6장 요약 및 결론	119
부록	
1. 인도네시아 농산물 총생산가치(GPV) 변화 추이	125
2. 인도네시아 쌀 생산 및 식량 농업 관련 정부 정책	127
3. 인도네시아 식량 작물 수출액 변화 추이(2014~2018년)	129
4. 인도네시아 식량 작물 수입액 변화 추이(2014~2018년)	130
5. 식량작물국의 기술지원팀 운영 현황(2019년)	131
6. 전략작물국의 기술지원팀 운영 현황(2019년)	133
참고문헌	135

표 차례

제2장

〈표 2-1〉 인도네시아의 세계경쟁력지수(GCI) 변화 추이	17
〈표 2-2〉 주요 경제지표 변화 추이	18
〈표 2-3〉 인도네시아의 산업별 GDP 비중 변화 추이	19
〈표 2-4〉 인도네시아의 최근 5년 세부 산업별 GDP 성장률	20
〈표 2-5〉 인도네시아 주요 품목별 수출액 변화 추이	21
〈표 2-6〉 상위 10대 주요 수출 품목	22
〈표 2-7〉 인도네시아 주요 품목별 수입액 변화 추이	23
〈표 2-8〉 상위 10대 주요 수입 품목	24
〈표 2-9〉 인도네시아의 수출입 대상국 및 규모(2018년)	25
〈표 2-10〉 인도네시아의 인구·사회·문화 현황	26
〈표 2-11〉 인도네시아의 주요 사회지표 변화 추이	27
〈표 2-12〉 인도네시아 주요 농산물 생산량 변화 추이	29
〈표 2-13〉 인도네시아 주요 농산물 생산 면적 변화 추이	30
〈표 2-14〉 인도네시아 주요 농산물 생산성 변화 추이	31
〈표 2-15〉 인도네시아 농산물 총생산가치(GPV) 변화 추이	32
〈표 2-16〉 인도네시아의 이용 현황에 따른 농지 면적(2014~2018년)	33
〈표 2-17〉 인도네시아 주별 관개 습지 면적 변화 추이(2014~2018년)	34
〈표 2-18〉 인도네시아의 농산물 수출입 및 무역수지 변화 추이(2014~2018년)	36
〈표 2-19〉 인도네시아의 식량 작물 수출량 변화 추이(2014~2018년)	37
〈표 2-20〉 인도네시아의 식량 작물 수입량 변화 추이(2014~2018년)	38
〈표 2-21〉 농업부의 부서별 인력 현황(2015~2019년)	40
〈표 2-22〉 영농기술지원인력개발청의 기술지원팀 운영 현황	42
〈표 2-23〉 2020년 인도네시아 국가 예산안(APBN) 개요	44
〈표 2-24〉 2011~2020년 주요 지출 항목 예산의 증감 추이	44
〈표 2-25〉 2020년 주요 산업별 성장률 목표치	45

〈표 2-26〉 2020년 산업별 성장률 달성을 위한 정부계획	46
〈표 2-27〉 중장기개발계획(RPJMN) 2020-2024 주요 목표	47
〈표 2-28〉 인도네시아 농업전략계획 2020-2024의 정책 프레임워크	49
〈표 2-29〉 인도네시아 농업전략계획 2020-2024의 정책 및 주요 내용	50
〈표 2-30〉 농업개발주요전략(GSAD)의 주요 내용	52
〈표 2-31〉 인도네시아 쌀 경작 체계 관련 정부 프로그램	53

제3장

〈표 3-1〉 우리나라의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이	58
〈표 3-2〉 우리나라에서 지원한 기관별 농업분야 ODA 사업 목록(2013~2017년)	59
〈표 3-3〉 OECD 공식 공여국의 농림수산분야 ODA 지원 변화 추이	63
〈표 3-4〉 OECD 공식 공여국의 세부 농업농촌분야 지원 현황	64
〈표 3-5〉 국가별·연도별 인도네시아 ODA 지원 변화 추이	65
〈표 3-6〉 세계식량프로그램 CSP 2017-2020 개요	70
〈표 3-7〉 유엔식량농업기구의 우선순위 분야 및 세부내용	72
〈표 3-8〉 국가 프로그래밍 프레임워크 우선순위 분야의 필요 예산	73
〈표 3-9〉 세계은행의 CPF 전략 지원 분야 및 세부내용	77
〈표 3-10〉 아시아개발은행의 전략 목표 및 우선 지원 분야	80

제4장

〈표 4-1〉 인도네시아 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토	85
〈표 4-2〉 인도네시아의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성	86
〈표 4-3〉 한국-인도네시아의 중점 협력 분야 선정	87
〈표 4-4〉 농업가치사슬 단계별 주요 지표 및 설명	88
〈표 4-5〉 인도네시아 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과	89
〈표 4-6〉 인도네시아 농업가치사슬 하부 지표 분석(2단계) 결과	89

〈표 4-7〉 2018년 주요 농산물별 마을 단위 종사자 수 및 비중	90
〈표 4-8〉 쌀의 부가가치 및 경쟁력 문제점	96
〈표 4-9〉 인도네시아 쌀의 유통 경로	98
〈표 4-10〉 인도네시아 쌀의 유통 마진	100

제5장

〈표 5-1〉 인도네시아 개발협력 추진을 위한 한국의 협력 가능 기관	114
〈표 5-2〉 인도네시아 중점 협력 분야와 한국 민간기업 연계 방안	117

그림 차례

제2장

〈그림 2-1〉 인도네시아 지도	12
〈그림 2-2〉 인도네시아 조코위 대통령의 2기 내각 조직도	14

제3장

〈그림 3-1〉 우리나라의 인도네시아 국가협력전략(CPS) 중점분야 및 지원 방향 ..	60
〈그림 3-2〉 우리나라의 환경보호 분야 지원 방향	61
〈그림 3-3〉 우리나라의 물관리 분야 지원 방향	62
〈그림 3-4〉 미국국제개발처(USAID)의 전략 프레임워크	68
〈그림 3-5〉 국가 파트너십 프레임워크 전략 수립 바탕	74
〈그림 3-6〉 세계은행의 인도네시아 중기개발계획(RPJMN) 개발전략 분석	75

제4장

〈그림 4-1〉 인도네시아 중점 협력 분야와 농업가치사슬 분석 절차	84
〈그림 4-2〉 2017-2019 기간 쌀 생산 면적 및 수확 면적	91
〈그림 4-3〉 2018년과 2019년 쌀 생산량 및 경작면적 비교	92
〈그림 4-4〉 인도네시아 쌀의 생산성 변화 추이(2014~2019년)	93
〈그림 4-5〉 2017년 인도네시아 및 주변 국가의 쌀 생산성 비교	93
〈그림 4-6〉 인도네시아 쌀 수출입량 변화 추이(2015~2019년)	94
〈그림 4-7〉 인도네시아 국내시장 및 국제시장의 쌀 가격 변화 비교(2014~2019년) ..	95
〈그림 4-8〉 쌀의 부가가치 및 경쟁력 문제점	96
〈그림 4-9〉 인도네시아의 농산물 가치사슬	97
〈그림 4-10〉 인도네시아 쌀의 유통 경로	98
〈그림 4-11〉 인도네시아 농업개발의 주요 목표를 위한 영농 서비스 지원	103
〈그림 4-12〉 인도네시아의 영농서비스 체계	105
〈그림 4-13〉 인도네시아의 영농 서비스 관리	106

〈그림 4-14〉 인도네시아의 영농 서비스 문제점 107

제5장

〈그림 5-1〉 우리나라의 인도네시아 농림업 개발협력 추진방향과 중점과제 ·· 112

약어표

ADB	Asian Development Bank	아시아개발은행
AHP	Analytic Hierarchy Process	계층분석법
APBN	Aggaran Pendapatan dan Belanja Negara	인도네시아 국가 예산안
CDCS	Country Development Cooperation Strategies	국가개발협력전략
CIA	Central Intelligence Agency	미국 중앙정보부
CMMA	Coordinating Ministry of Maritime Affairs	인도네시아 해양수산부
CPF	Country Programming Framework	국가프로그래밍프레임워크
CPF	Country Partnership Framework	국가파트너십프레임워크
CPS	Country Partnership Strategy	국가파트너십전략
CRS	Creditor Reporting System	개발원조사업 보고체제
CSF	Country Partnership Strategy	국가파트너십전략
CSP	Country Strategic Plan	국가전략계획
DDI	Domestic Direct Investment	내국인직접투자
DO	Development Objective	개발목표
DPD	Dewan Perwakilan Daerah	인도네시아 상원
DPR	Dewan Perwakilan Rakyat	인도네시아 하원
FAO	United Nations Food and Agriculture Organization	유엔식량농업기구
FDI	Foreign Direct Investment	외국인직접투자
FRB	Federal Reserve Bank	미국연방준비은행
FSA	Food Security Agency	인도네시아 식량안보청
GCI	Global Competitiveness Index	세계경쟁력지수
GDA	Government Development Agenda	정부 개발 어젠다
GDP	Gross Domestic Product	국내총생산
GHSA	Global Health Security Agenda	글로벌보건보장어젠다
GPV	Gross Production Value	농산물 총생산가치
GSAD	Grand Strategy of Agricultural Development	농업개발주요전략
HDI	Human Development Index	인간개발지수
HS	Harnomized System	국제통일상품분류체계
ICT	Information and Communications Technology	정보통신기술
IMF	International Monetary Fund	국제통화기금
IoT	Internet of Things	사물인터넷
IPM	Integrated Pest Management	통합해충관리
IR	Intermediate Result	중간결과물
KOTRA	Korea Trade-Investment Promotion Agency	대한무역투자진흥공사
MoA	Ministry of Agriculture	인도네시아 농업부
MoH	Ministry of Health	인도네시아 보건부
MoSA	Ministry of Social Affairs	인도네시아 사회보장부
MPR	Mejalis Permusyawaratan Rakyat	인도네시아 국민평의회
NDMA	National Agency for Disaster Management	인도네시아 국가재해관리청
ODA	Official Development Assistance	공적개발원조
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	경제협력개발기구

PPP	Public Private Partnership	민관협력
RPJMN	National Medium-term Development Plan	인도네시아 중기개발계획
SDGs	Sustainable Development Goals	지속가능개발목표
SSTC	South-South Triangular Cooperation	남남삼각협력
UNDP	United Nations Development Programme	유엔개발계획
UNPDF	United Nations Partnership for Development	국제연합 개발 파트너십
USAID	United States Agency for International Development	미국 국제개발처
WB	World Bank	세계은행
WEF	World Economic Forum	세계경제포럼
WFP	World Food Programme	세계식량프로그램
WHO	World Health Organization	세계보건기구
WITS	World Integrated Trade Solutions	세계은행 통합무역 솔루션
UNGEGN	United Nations Group of Experts on Geographical Names	유엔지명전문가그룹

제1장

서론

서론

1. 배경 및 연구 필요성

인도네시아는 팜오일, 고무, 카카오, 커피 등의 생산량이 세계적인 수준이며, 쌀과 옥수수 등의 곡물류도 많이 생산하고 있으나 쌀 자급률이 높지 않고 쌀 생산성 또한 베트남과 중국에 비해서도 낮아 쌀을 수입하는 국가이다.

인도네시아는 우리나라 신남방정책의 핵심 대상국이자 국제개발협력사업의 중점 협력국가로서 경제협력과 개발협력에 있어서 중요한 국가이다. 우리나라는 2018년 기준 약 2천만 달러를 인도네시아에 지원하였으며, 농업분야 지원액은 전체 지원액의 14.6%에 달한다. 이러한 개발협력 지원규모는 공여 국가 중 8번째로 높은 규모이다.

또한 인도네시아는 농식품부의 해외농업자원개발의 중점진출국이기도 하다. 우리나라의 4개 민간기업이 해외농업자원개발 사업계획을 신고하고 인도네시아에서 현재 활동하고 있다.

그러나 우리나라의 제2차 인도네시아 국가협력전략(CPS)에는 교통, 공공행정, 환경보호, 물관리 분야가 중점 협력 분야에 포함되어 있지만 농업·농촌분야는 이에 포함되어 있지 않다. 이로 인해 인도네시아에 대한 농업분야의 체계적인 개발

협력 전략이 미흡한 상황이다.

따라서 정부의 대외협력 정책과 개발협력사업의 효과성을 더욱 높이기 위해서는 인도네시아와의 농업분야 개발협력을 위한 전략적 핵심분야를 발굴하여 추진하는 것이 필요하다.

2. 목적

이 연구는 인도네시아의 농림업 현황을 분석하고, 전략적 중점 협력 분야를 발굴하며, 중점 협력 분야의 가치사슬을 분석하여 인도네시아와의 개발협력을 위한 추진 전략을 제시하는 것을 목적으로 한다.

3. 연구 방법 및 주요 구성

인도네시아의 농업 및 정부정책 현황, 개발협력 현황 등을 파악하기 위해 관련 문헌과 정책 보고서, 통계자료 등을 활용하였다.

코로나19가 전 세계적으로 확산되면서 인도네시아 현지 출장 조사가 불가능하였다. 이를 대체하기 위해 인도네시아 브라위자야 대학교(Brawijaya University of Indonesia)에 인도네시아 영농 교육훈련 현황과 쌀 산업 부가가치 현황에 대한 연구를 의뢰하였으며, 2020년 7월부터 10월까지 위탁 연구가 수행되었다.

또한 2020년 9월 21일부터 10월 23일까지 농업정책 담당 공무원, 학계 전문가, 공공기관 종사자 등 국내외 인도네시아 농업전문가 총 31명(국내 10명, 국외 21명)을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 이를 바탕으로 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도에 대한 AHP 분석을 하였으며, 개발협력 추진 전략 수립 등에 활용하였다.

이 연구는 크게 네 가지의 연구영역으로 구성되어 있다. 먼저 제2장과 제3장에서는 인도네시아의 일반 현황, 농업현황, 농업정책 현황, 우리나라와 주요 국제기구와의 개발협력 현황 등을 분석하였다.

제4장에서는 제2장과 제3장에서 분석된 인도네시아의 개발협력 수요(정책수요와 현장수요)와 우리나라의 역량을 기반으로 중점 협력 분야를 선정하였다. 먼저 농업정책의 우선순위를 통해 정책수요를 파악하였고, 현지 전문가를 대상으로 하는 설문조사를 통해 개발협력분야에 대한 현장수요를 파악하였다. 인도네시아의 개발협력 수요와 우리나라와의 개발협력 가능분야를 검토하였으며, SDGs 지표와의 적합성을 검토하였다.

또한 제4장에서 인도네시아 농업가치사슬 AHP 분석을 통해 개발협력의 세부 추진과제를 도출하고자 하였다. 먼저 국내외 전문가를 대상으로 실시한 설문조사를 통해 농업가치사슬 단계별 주요 지표에 대한 중요도를 분석하였으며, 인도네시아 영농 교육현황과 쌀 부가가치 현황에 대한 위탁 연구 결과를 제시하였다.

제 5장에서는 지금까지의 연구내용을 토대로 개발협력 목표와 기본방향, 세부 추진과제, 해외진출기업과의 연계 방안 등을 제시하였다.

4. 선행연구 검토

본 연구는 우리나라의 인도네시아 농업 부문 중점 협력 분야 도출을 위해 인도네시아의 농업 분야 전략에 관한 연구 및 농업 현황에 대한 문헌조사를 진행하였다.

강대창 외(2011)는 인도네시아 중장기 경제개발 계획의 내용을 파악하고, 한국과 인도네시아의 중장기적 경제협력을 강화할 수 있는 방안에 대해 연구를 진행하였다. 한국과 인도네시아는 교역 부문이 천연자원에 집중되는 특징을 갖고 있다고 언급하면서, 국제원유가격 급등 및 천연자원의 가격 불안정성이 확대될 경우

를 대비해 교역 및 투자를 다변화할 필요가 있다고 하였다. 한국의 對 인도네시아 원조에 대해 우리나라의 유·무상 원조사업의 대부분이 사회기반시설 지원에 편중되어 있다는 점을 언급하면서, 전통적으로 대규모 원조를 진행해 온 주요 원조국에 비해 우리나라의 사회기반시설 지원 전략이 효과적으로 추진되기 어려운 한계가 발생할 수 있다고 지적하였다. 이에 우리나라는 사회기반시설 이외 분야에서 우리나라가 다른 원조국 대비 비교우위를 내세울 수 있는 부문을 발굴하여 지원 분야를 다양화할 필요가 있다는 점을 강조하였다.

김종일 외(2013)는 우리나라와 인도네시아의 산업 분야 협력방안 연구를 진행하면서, 농업 분야의 협력 필요성을 언급하였다. 인도네시아 중소기업국은 자동차부품산업 및 제조업 지원사업 육성과 같은 고도화된 산업 부문에서의 협력을 바라면서도, 추가적으로 농업 관련 기계설비, 논·밭 관개설비, 팜유 채취를 위한 기계설비 등 농업 생산성 증대를 위한 사업에 대해서도 강한 의지가 있다고 설명하였다. 이러한 이유로는 인도네시아가 팜유와 같은 농산물을 대량으로 수출하는 수출국이지만, 주요 식량작물인 쌀, 옥수수, 콩, 설탕, 카사바 등의 모든 식량 작물을 수입하는 순수입국이기 때문으로 보인다. 더불어, 산업분야와 연계된 개발원조는 경제개발과 거버넌스 분야, 보건 분야에 집중되어 있다고 설명하면서 이러한 경제개발분야에는 농촌지역 빈곤 퇴치, 인프라 서비스 전달체계 확충, 인프라 투자 장애요인 제거 등에 지원이 이루어지고 있다고 하였다. 세부적으로 인프라 확충사업은 대부분 유상원조의 형식으로 지원되고 있으며, 산업분야와 연계된 인프라 확충사업, 도로개선사업, 농업 생산성 확충사업 등이 이에 포함된다고 설명하였다.

허장 외(2017a)는 아시아 7개국을 대상으로 우리나라와의 농림업 분야의 개발 협력 추진 분야를 선정하고 대상국의 수요를 반영한 세부협력사업을 제시하는 연구를 진행하였다. 이 연구에서는 인도네시아의 경제개발 마스터플랜(MP3EI), 인도네시아 농업전략계획 2015-2019, 농업개발주요전략(GSAD) 등의 인도네시아 개발 전략과 우리나라의 국가협력전략(CPS)의 내용을 고려하여 중점 협력 분야를 선정하였다. 선정된 중점 협력 분야로는 식량작물 생산성 향상, 농촌특화사업

육성, 농업기술개발과 현장지도 지원 시스템을 포함한 3개 분야이다. 이 중 농촌 특화사업 육성 분야와 농업기술 개발 분야는 중장기적으로 사업을 발굴할 수 있다고 제언하였다.

김종선 외(2019)는 인도네시아를 포함한 동남아 6개국(CLMVIP)의 쌀 산업 부가가치 증대를 위한 사업의 추진방향을 제시하였다. 인도네시아의 경우, 6개국 중 가장 넓은 면적에서 연간 3,700톤의 쌀을 생산하며, 가장 많은 생산량을 보이고 있는 것으로 나타났다. 그러나 한국의 쌀 생산성이 5.3톤/ha, 베트남 3.7톤/ha, 세계 평균은 3.1톤/ha인 데 반해, 인도네시아는 그 생산성이 3.0톤/ha로 생산성이 낮은 것으로 나타났다. 또한, 인도네시아는 쌀 수요가 지속적으로 증가하고 있고, 부족분을 공급하기 위해 2017년 235만 톤, 2018년 50만 톤 규모의 쌀을 해외에서 지속적으로 수입하고 있다고 설명하였다. 또한, 한국 정부가 캄보디아, 라오스, 미얀마 등 자국 내 쌀 수급에 큰 문제가 없는 국가에 쌀 생산 관련 ODA 사업을 지원하였음에도 인도네시아 및 필리핀에는 이와 관련된 사업 지원이 미흡했다고 지적하였다. 이에, 쌀 생산성이 낮은 인도네시아에는 우수품종 개발 및 보급 지원, 농기계, 비료, 농약 등 농자재산업 지원, 농업기술보급 및 교육을 위한 지원, 한국의 농기계, 종자, 비료, 농약 업체와의 협력을 통한 동반 진출 등의 국제협력 사업에 대한 고려가 필요하다고 제언하였다.

제2장

국가 및 농업 현황

국가 및 농업 현황

1. 국가 현황

1.1. 일반 현황¹⁾

인도네시아의 공식 국가명은 인도네시아공화국(Republic of Indonesia)으로 인도양과 남태평양 사이 다도해에 있는 섬 국가이다. 지역으로는 동남아(Southeast Asia)에 속하며, 동남아시아국가연합(Association of Southeast Asian Nations: ASEAN)의 회원국이다. 주변국으로는 국경을 접한 말레이시아, 파푸아뉴기니, 동티모르가 있으며, 이들 나라와는 2,958km의 국경을 접하고 있으며, 이 중 각 1,881km, 824km, 253km의 국경을 접하고 있다. 전체 국토 면적은 190만 4,569km²로 이 중 국토는 180만 km², 수자원 면적은 9만 km²이며, 한반도 대비 9배, 우리나라 대비 19배 정도 더 크다. 유엔지명전문가그룹(United Nations Group of Experts on Geographical Names: UNGEGN)에 따르면, 인도네시아는 세계에서 가장 많은 1만 6,056개의 섬으로 구성된 섬나라이기도 하다.²⁾

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

〈그림 2-1〉 인도네시아 지도



자료: CIA Factbook Indonesia.³⁾

열대성 기후로 덥고 습한 기후 특성을 보이며, 전형적인 동남아시아 계절풍이 나타난다. 연중 전국 평균기온은 25~27도로 높으나, 적도 중앙대 지역의 월별 기온 변화는 크지 않다. 강수의 경우 몬순의 영향을 받아 중심부 적도 부근의 연중 강우 지역을 제외하면 일반적으로 건기와 우기가 뚜렷하게 구분되어 나타난다.

인도네시아는 총 31개의 주(provinsi)와 1개의 자치주(autonomous province), 1개의 특별주(special region), 1개의 국가 수도(national capital district)로 나뉜다. 광역 수준의 주(provinsi)의 하위 행정구역은 군(Kabupaten, 농촌지역)과 시(Kota, 도시 지역)로 구분할 수 있다. 이 군과 시 중간단계의 행정구역이 존재하는데, 우리나라의 구 또는 읍·면과 비슷한 형태로 **끄차마탄(Kecamatan)**과 **끌루라한(Keluarhan)**이라고 불리며, 마을 단위의 **데사(Desa)**라는 행정구역도 존재한다. 인도네시아 지방정부는 총 34개 주(Provinsi), 93개 시(Kota), 415개 군(Kabupaten), 7,201개의 읍/면/구(Kecamatan)으로 구성되어 있다.

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

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

1.2. 정치 현황⁴⁾

인도네시아는 국가원수이자 행정 수반을 겸하는 국가원수로 대통령이 있으며, 대통령 중심으로 한 민주공화국이다. 국가원수인 대통령의 임기는 5년으로 대통령은 국민들이 직접 선거에 참여하여 선출하는 직선제를 통해 당선된다. 단, 국회의원 총선은 총득표수의 25% 혹은 의원석의 20% 이상을 획득한 정당이나 정당연합에서 대통령 후보를 공천할 수 있는 제한을 두고 있다.⁵⁾ 부통령 선출은 대통령 후보의 동일 정당이나 그 연합 정당에서 논의 후 결정하며, 대선에 대통령과 함께 출마하여 동시에 선출된다(외교부 2019).

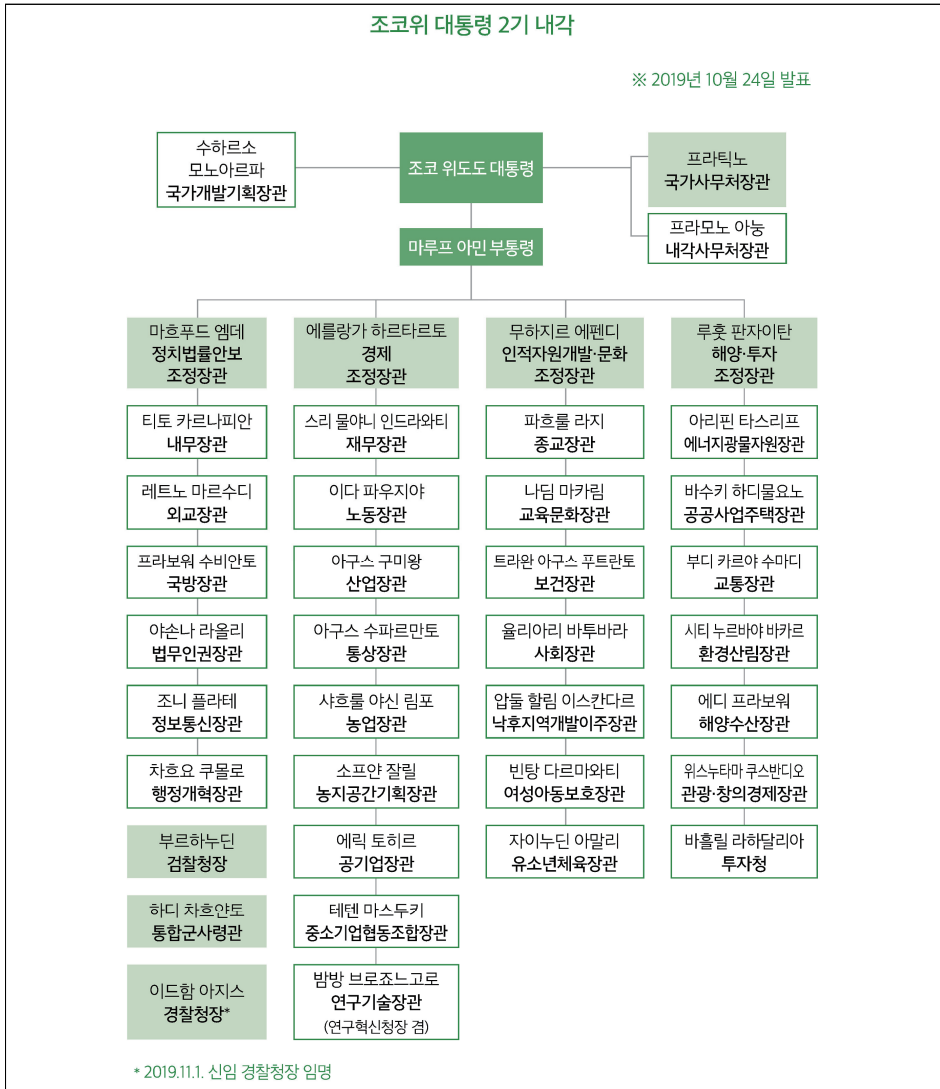
현재 정부는 조코위 대통령(Joko Widodo)의 2기 내각으로 2019년 10월 20일 수립되었으며, 마루프 아민(Ma'ruf Amin) 부통령과 취임하였고, 2기 내각은 ‘진보하는 인도네시아 내각(Kabinet Indonesia Maju)’이라는 목표를 갖고 출범하였다. 현재 조코위 정부의 내각은 4개의 조정부, 30개의 부처, 5개의 장관 부처급 외청과 위원회로 구성되어 있다. 조코위 대통령의 2기 내각의 세부내용은 2019년 10월 24일 발표되었다(<그림 2-2> 참조). 대통령 직속으로 국가개발기획부를 두고 있으며, 이 부처는 인도네시아 정부의 경제개발 기획 수립과 조정의 역할을 담당한다. 4개의 조정부⁶⁾는 경제조정부, 정치법률안보조정부, 해양투자조정부, 인적 자원문화조정부로 나뉘며, 이 조정부 아래 국가개발기획부를 제외한 29개의 유관부처가 협력하고 있다. 부(ministry)는 아니지만 검찰청장, 통합군사령관, 경찰청장, 내각사무처장(관)은 장관급으로 내각에 참여하고 있다.

4) 외교부 「2019 인도네시아 개황」을 요약하여 저자 작성.

5) 2019년에는 대선과 총선이 동시에 실시됨.

6) 4개의 조정부의 장관은 부총리의 역할을 담당하여 유관기관의 업무에 관여함.

〈그림 2-2〉 인도네시아 조코위 대통령의 2기 내각 조직도



자료: 외교부(2019) 발췌.

인도네시아의 입법부는 직접적으로 국민에 의해 선출된 국회의원으로 구성되는 국민대표회의의 하원(Dewan Perwakilan Rakyat: DPR), 지역대표회의에 속하는 상원(Dewan Perwakilan Daerah: DPD)과 상·하원의 합동 협의체 성격의 국민평의회(Majelis Permusyawaratan Rakyat: MPR)로 구성된다.

국민대표회의는 입법부에서 가장 많은 권한을 갖고 있는 위원회로 입법권과 예산권, 행정부 감독권 등의 고유 권한을 부여받는다. 최근 2019년 실시된 총선에서 선출된 현 하원의원의 수는 575명으로 임기는 대통령의 임기와 같은 5년으로 제한된다. 2019년 기준 하원 내 등록된 정당은 10개 정당으로 조코위 대통령이 속한 투쟁민주당(PDI-P)의 정당을 포함한 7개 정당과 수실로 밤방 유도요노 전 대통령의 당이 속한 민주당을 포함한 3개 야당으로 구분된다. 7개의 여당연합은 427석을 차지하였으며, 이는 전체 의석 중 74%로 절반 이상을 차지하고 있다. 야당은 148석을 차지하여 전체 의석 중 26%를 차지하였다. 하원은 법안 제출 및 심의한 입법부 권한을 가지고 있어 입법부에 제출되는 모든 법안은 하원에서 대통령과의 논의를 통해 심의된다. 법안 제출의 경우, 기술적으로는 하원, 상원, 대통령 모두 할 수 있으나, 상원은 지방 지자체에 대한 일부 내용에 한해 가능하고 자체적인 법안 심의가 불가능하기 때문에 최종적으로는 하원에 제출하여 심의를 거쳐야 한다.

상원(House of Regional Representatives)인 지역대표회의는 2011년 1945년 헌법에 대한 제3차 헌법 개정으로 설립되었다. 상원의 의석수는 하원 의석수의 5분의 1을 넘을 수 없으며, 주 인구수와 상관없이 주별로 각 4명씩 선출이 가능하다. 또한, 상원에 출마하는 후보자는 어떠한 정당에도 소속되어 있지 않아야 한다는 제약이 있으나, 당선 이후에는 정당활동을 시작할 수 있다. 2019년 총선에서는 34개 주에서 총 136명의 상원의원이 선출되었다. 국민대표회의와는 다르게 독자적인 법안 제출 권한과 수정에 대한 권한이 부재하다. 다만, 중앙정부와 지방정부의 관계, 지방자치, 지방 행정구역 통·폐합과 중앙 및 지방 정부의 예산 분배와 관련된 지방(province) 관련 법안에 한해서는 하원에 제출할 수 있다.

국민평의회(MPR)는 1945년 헌법상 국민대표회의의 구성원, 지역대표, 지역단체 대표들이 모여 구성된 최고통치기구로 규정되며, 1971년 920명의 구성원으로 설립된 정식 국민평의회가 출범하였다. 이 국민평의회는 수하르토 대통령 통치시절 행정부를 지원하던 기관으로 권한을 누렸으나, 민주화를 거치면서 2004년 이후 현재와 같은 상·하원 협의체 성격의 모임으로 전환되었다. 국민평의회는 헌법을 개정하는 법안 제출 및 심의할 수 있는 고유 권한을 갖고 있다. 헌법의 개정은

국민평의회 재적의원 중 3분의 1 이상이 발의함으로써 개시될 수 있으며, 재적의원 중 3분의 2 이상이 출석한 회의에서 과반수가 찬성해야 가능하다.

한국 정부는 1949년 12월 인도네시아를 국외 국가로 승인하였으며, 1966년 인도네시아 정부와 영사관계를 수립함으로써 외교 관계를 맺었다. 1966년 우리나라는 인도네시아 자카르타에 주자카르타 총영사관을 개설한 후, 인도네시아도 1968년 주서울 총영사관을 개설하였다. 1973년 대사급 외교 관계를 수립하면서 지속적으로 외교 관계를 유지하고 있다. 우리나라는 인도네시아와 경제 및 기술협력과 통상 증진에 관한 협정(1971)을 시작으로 임업협정(1987), 이중과세방지협정(1989), 대외경제협력기금협정(1997), 자원협력협정(2002), 원자력협력협정(2011), 무상원조 기본약정(2013), 대외경제협력기금 기본약정(2016~2020) 등 여러 사회·경제·문화 분야의 협력을 지속하고 있다.

1.3. 경제 현황

국제통화기금(International Monetary Fund: IMF)과 세계은행(WB)은 인도네시아가 세계적 경기 침체에도 불구하고 2014년 이후부터 지속적으로 5%대의 경제성장률을 보이고 있으며, 중앙정부의 안정적인 예산 지출과 양호한 대외수출 실적 등을 고려하였을 때 2019년에도 5%대의 성장률을 무난히 달성할 수 있을 것으로 전망하였다. 이러한 경제성장에 힘입어 2018년도 국가빈곤율도 1999년 측정 이래 최초로 가장 낮은 한 자릿수 대를 기록하면서 사회·경제적 지표들이 개선되고 있는 것으로 나타났다(외교부 2019).

세계경제포럼(World Economic Forum: WEF)에서 매년 발간하는 세계경쟁력 지수(Global Competitiveness Index: GCI) 보고서에 따르면 2019년 인도네시아의 경쟁력 지수는 세계 50위(64.6점)로 2018년 세계 45위(64.9점)보다 낮아졌지만 국가 자체 경쟁력의 큰 변화가 없는 것으로 조사되었다. 여전히 세부 경쟁력 지표 중 시장규모(7위)에 거시경제 안정성(54위) 등이 인도네시아 경제의 강점인 것으로

로 나타난 반면 도로(120위), 전화(98위), 철도(82위) 등 주요 인프라 환경이 매우 열악한 것으로 나타났다(WEF 2019).

세계은행(WB)에서 발간하는 세계 사업환경 평가(Doing Business Report) 2020년 보고서에서 인도네시아는 69.6점으로 조사대상 190개국 중 73위인 것으로 나타났다. 이는 싱가포르(2위), 말레이시아(12위), 대만(15위), 태국(21위)에 비해 매우 낮은 편이며, 인도(63위), 베트남(71위), 몽골(80위)과 비슷하다. 인도네시아는 특히 고용과 관련한 규제가 상당히 높아 고용 문제가 사업 환경에 부정적인 요소로 제시되었으며, 더불어 최저임금 인상을 통해 나타난 임금 상승이 고용인들의 삶(welfare) 개선에 긍정적인 영향을 미치지 못한다는 점을 언급하며, 상대적으로 점수가 낮게 평가된 이유를 제시하였다. 그럼에도 불구하고 2019년 조코 위도도 정부가 추진한 16개의 경제개혁 패키지를 통해 경제발전을 꾀하고 있으며, 이러한 적극적인 정부의 정책 추진결과 그 순위가 2016년 109위에서 2019년 73위로 크게 상승하였다(<표 2-1> 참조).

<표 2-1> 인도네시아의 세계경쟁력지수(GCI) 변화 추이

구분	2016	2017	2018	2019
사업환경지수(GCI) 순위	109	91	72	73

자료: World Bank(2020).

한국수출입은행 자료에 따르면 2019년 기준 인도네시아의 국내총생산(GDP)은 1조 668억 달러이며, 경제성장률은 5.1%로 2016년부터 경제성장률이 5%대를 안정적으로 유지하고 있다. 1인당 GDP는 2019년 기준 3,971달러로 2018년 소폭 감소한 해를 제외하면 지속적으로 증가하였다. 경상수지는 지속적으로 마이너스 성장률⁷⁾을 보이며, 2019년도에는 경상수지 적자가 349억 달러에 이르러 2015년 경상수지 적자가 175억 달러였던 것에 비해 두 배 가까이 적자폭이 증가하였다 (<표 2-2> 참조). 수출입 수지를 나타내는 상품수지도 2018년까지 흑자였으나,

7) 경상수지 성장률은 GDP 대비 경상수지를 의미함.

2019년 들어 1억 4,800만 달러 적자로 돌아섰다(한국수출입은행 2019). 수출이 지속적으로 꾸준히 증가하였으나, 수출 증가에 따라 수입도 증가하였고, 특히 중국 등 인도네시아의 수출 의존도가 높은 나라의 경기둔화와 같은 대외적 요건으로 수출의 둔화세가 지속된 것이 원인인 것으로 나타났다(외교부 2019).

〈표 2-2〉 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.

이와 더불어 원자재 및 중간재 등의 상품 수입이 증가하였는데, 이는 인도네시아 내의 투자확대와 인프라 확충에 따른 증가로 최근 인도네시아의 경제성장과 인프라 구축으로 인한 영향으로 보인다(한국수출입은행 2019). 외환보유액도 꾸준히 증가하여 2019년 1,169억 달러 규모의 외화를 보유하고 있는 것으로 나타났다. 외환보유액은 지속적으로 증가하는 것으로 보였으나 2018년 경상수지 적자, 루피아화의 환율 방어를 위한 중앙은행의 외환시장 개입, 글로벌 유동성 축소에 기인

한 외국인직접투자(FDI) 및 간접투자 감소 등이 발생하였다(한국수출입은행 2019).

인도네시아는 2017년 기준 서비스 부문이 GDP에서 차지하는 비중이 45.3%로 가장 큰 것으로 나타났으며, 산업 41%, 농업 13.7% 순으로 나타났다. 2012년에는 산업이 46.9%로 가장 높았으나 그 비중이 점차 감소하였으며, 2015년 서비스업의 비중이 43.6%가 되며, 서비스업의 비중이 크게 확대되었다(<표 2-3> 참조).

<표 2-3> 인도네시아의 산업별 GDP 비중 변화 추이

단위: %

산업 구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
농업	14.3	14.4	14.3	13.6	13.7	13.7	13.3
산업	46.9	47.0	46.6	42.8	40.3	41.0	41.4
서비스업	38.8	38.6	39.1	43.6	46.0	45.3	45.2

자료: CIA Factbook; 한국수출입은행(2019).

최근 5년간 인도네시아의 세부 산업별 GDP 성장률은 다음 <표 2-4>와 같다. 인도네시아에서 가장 성장률이 높은 부문은 기타 서비스(8.99%), 회사 서비스(8.64%), 헬스케어 서비스·사회 활동(7.13%), 정보 통신업(7.04%) 순이었으며, 농업의 경우 성장률이 3.91%로 다른 분야 대비 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 인도네시아는 정부 정책에 따라 건설·제조업 분야의 성장률이 높아질 것으로 보이며, 이 외에도 핀테크, 정보통신기술(ICT), 에너지, 사물인터넷(IoT), 물류 서비스, 교육 서비스, 보건의료, 수처리 등이 향후 유망 산업으로 제시되었다(KOTRA 2020).

〈표 2-4〉 인도네시아의 최근 5년 세부 산업별 GDP 성장률

단위: %

주요 산업	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
농림어업	4.24	3.75	3.75	3.87	3.91
광산업	0.43	-3.42	-3.42	0.66	2.16
제조업	4.64	4.33	4.33	4.29	4.27
전기, 가스	5.90	0.90	0.90	1.54	5.47
수도, 폐기물	5.24	7.07	7.07	4.60	5.46
건설	6.97	6.36	5.22	6.80	6.09
도매업, 차량 정비, 오토바이	5.18	2.54	2.54	4.46	4.97
교통 및 물류창고	7.36	6.71	6.71	8.49	7.01
요식업	5.77	4.31	4.31	5.39	5.66
정보통신업	10.12	9.70	9.70	9.63	7.04
금융업(보험 포함)	4.68	8.58	8.58	5.47	4.17
부동산	5.00	4.11	4.11	3.66	3.58
회사 서비스	9.81	7.69	7.69	8.44	8.64
정부 행정 및 사회 보장 시스템	2.38	4.63	4.63	2.06	7.02
교육 서비스	5.47	7.33	7.33	3.70	5.36
헬스케어 서비스·사회 활동	7.96	6.69	6.69	6.84	7.13
기타 서비스	8.93	8.08	8.08	8.73	8.99

자료: KOTRA(2020).

세계은행 통합무역 솔루션(World Bank World Integrated Trade Solution: WITS)에 따르면 2018년 인도네시아의 총 수출액은 1,802억 달러로 집계되었다 (<표 2-5> 참조). 가장 많이 수출이 된 품목은 소비재로 343억 달러를 수출하여 전체 수출의 18%를 차지하였다. 그다음으로 중간재 247억 달러, 원자재 229억 달러, 원유 210억 달러, 채소 134억 달러 순으로 수출이 이루어졌다. 이에 반해 주요 수출 품목이었던 자본재, 플라스틱/고무 등의 수출품목에서 감소세가 나타나고 있는데 이는 주요 수출국인 중국의 경기불황과 국제 원자재 가격의 하락이 요인인 것으로 나타났다(한국수출입은행 2019). 인도네시아 산업부는 2019년 의류(봉제) 산업의 생산 규모가 GDP에서 차지하는 비중이 3.6%를 차지하며 2018년 2.6% 대비 상승할 것으로 전망하였다. 그럼에도 불구하고 2019년 최저임금의 8% 인상과 강성 노조 등의 요인으로 인해 의류(봉제) 산업의 글로벌 경쟁력을 약화시킬 수 있을 것으로 우려된다(한국수출입은행 2019).

〈표 2-5〉 인도네시아 주요 품목별 수출액 변화 추이

단위: 천 달러

구분	품목	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	소비재	32,617,011	35,082,945	30,259,780	29,457,048	33,244,985	34,289,462
2	중간재	22,753,599	22,770,496	19,565,343	18,823,231	22,173,575	24,709,731
3	원자재	27,655,475	22,225,519	18,226,323	16,709,641	21,091,469	22,931,688
4	원유	28,706,672	25,566,563	17,326,103	13,937,338	18,433,435	21,005,884
5	채소	12,043,206	13,410,337	12,148,275	11,964,594	14,788,685	13,353,040
6	자본재	8,249,661	7,938,942	7,119,691	7,224,064	7,493,683	7,773,501
7	기계/전자	8,199,631	7,854,582	6,887,185	6,797,105	7,163,724	7,358,033
8	섬유의류	6,339,855	6,370,408	6,141,492	5,916,096	6,268,342	6,608,421
9	금속	4,307,411	4,642,104	3,793,420	3,728,474	4,766,668	6,213,210
10	원목	4,719,000	4,867,597	4,752,434	4,517,157	5,217,479	5,907,934
11	화학제품	4,184,660	4,197,450	3,161,141	3,447,354	3,935,359	4,550,778
12	플라스틱/고무	5,963,660	4,889,362	4,083,047	3,957,966	5,070,043	4,485,788
13	식료품	2,852,134	3,176,549	2,997,116	3,087,483	3,485,659	3,945,711
14	운송수단	2,847,000	3,020,981	2,984,633	3,288,157	3,593,968	3,937,049
15	석재/유리	1,824,102	2,775,819	3,170,515	3,583,835	3,192,510	3,198,980
16	신발류	2,099,639	2,230,197	2,445,135	2,533,984	2,698,655	2,797,000
17	미네랄	3,357,593	1,030,544	1,766,991	1,864,058	1,989,868	2,787,878
18	기타	1,988,388	2,032,934	1,850,273	1,777,565	1,837,063	1,912,245
19	가축	1,602,731	1,723,785	1,456,388	1,613,217	1,690,538	1,705,121
20	피혁제품	240,194	228,884	218,993	230,514	273,025	340,446
	전체상품	182,551,754	176,036,194	150,366,281	144,489,796	168,810,043	180,215,034

자료: World Bank World Integrated Trade Solution(WITS) 웹사이트를 토대로 저자 작성.⁸⁾

HS(Harmonized System) 코드 2자리 기준으로 세부 수출품목을 살펴보면, 2017년 기준 가장 많이 수출된 품목은 석탄·석유·가스로 368억 달러 규모의 수출이 이루어졌으며, 이는 전체 수출시장 점유비중이 23%이었다(<표 2-6> 참조). 다음으로는 동식물성유지 230억 달러, 전기기기(TV 등) 85억 달러, 일반차량 68억 달러, 보석·귀금속류 56억 달러 순으로 수출이 이루어졌다.

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

〈표 2-6〉 상위 10대 주요 수출 품목

단위: 백만 달러

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018. 4
1 석탄·석유·가스	57,413	51,390	34,692	27,875	36,825	13,413
2 동식물성유지	19,228	21,060	18,654	18,232	22,965	6,789
3 전기기기(TV 등)	10,438	9,746	8,562	8,148	8,467	2,774
4 일반차량	4,567	5,214	5,419	5,868	6,834	2,354
5 보석·귀금속류	2,751	4,648	5,495	6,369	5,608	2,279
6 고무와 그 제품	9,394	7,100	5,914	5,663	7,741	2,254
7 보일러기계류	5,968	5,969	5,215	5,451	5,873	1,922
8 광·슬랙·회	6,544	1,919	3,378	3,568	2,694	1,833
9 신발류	3,860	4,108	4,507	4,640	4,912	1,726
10 철강	652	1,148	1,203	1,826	3,349	1,619

자료: KOTRA(2019).

2018년 인도네시아는 중간재의 수입이 308억 달러로 가장 높았으며, 자본재 282억 달러, 소비재 243억 달러, 기계/전자 225억 달러, 소비재 158억 달러 순으로 수입이 이루어졌다. 중간재, 자본재, 소비재, 원자재 등의 품목은 정부의 외국인 투자 유치 확대 및 인프라 확충으로 인한 것이었다(한국수출입은행 2019). 이 외에도 기계/전자, 소비재, 운송, 섬유류, 식료품 등 품목 수입액도 크게 증가한 것으로 나타났다(<표 2-7> 참조).

〈표 2-7〉 인도네시아 주요 품목별 수입액 변화 추이

단위: 천 달러

구분	품목	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	중간재	27,633,300	26,519,580	23,480,932	22,703,470	25,774,946	30,787,767
2	자본재	26,261,748	24,342,069	21,566,263	20,820,361	21,396,530	28,248,744
3	소비재	22,712,656	21,503,233	18,922,486	18,229,500	18,189,056	24,283,950
4	기계/전자	25,601,812	24,456,196	16,621,633	15,074,686	18,622,843	22,488,486
5	소비재	22,772,347	21,973,708	12,524,788	9,625,178	13,995,047	15,790,932
6	원유	13,111,051	13,283,312	9,504,299	9,059,538	12,604,378	12,446,596
7	원자재	9,645,817	8,743,561	7,196,807	6,664,608	7,984,373	10,104,452
8	금속	8,534,333	8,523,049	7,590,539	6,949,124	8,051,891	9,273,554
9	화학	4,953,909	4,918,572	4,278,089	4,368,631	4,704,548	5,816,950
10	플라스틱/고무	5,553,468	4,111,541	3,713,247	3,605,763	4,274,682	5,322,773
11	운송	4,236,444	4,283,100	3,988,103	4,080,035	4,108,670	5,008,550
12	섬유의류	3,619,549	3,698,236	3,263,928	3,449,517	4,244,197	4,376,029
13	채소	3,663,440	3,652,032	3,139,038	3,531,844	4,113,974	4,233,800
14	식료품	2,721,450	2,426,429	1,971,381	2,410,923	2,552,681	3,156,020
15	기타	1,865,645	1,878,847	1,573,173	1,574,189	1,906,553	2,000,384
16	원목	558,414	589,027	877,133	954,242	1,234,318	1,900,098
17	석재/유리	1,118,680	1,412,104	999,718	1,177,126	1,196,687	1,395,134
18	가축	786,744	786,895	739,034	570,274	1,416,574	760,424
19	미네랄	327,178	352,215	323,578	343,520	379,718	480,814
20	피혁제품	244,241	237,122	246,361	291,924	341,114	451,719
	전체상품	186,628,631	178,179,340	142,694,802	135,652,800	157,388,168	188,711,172

자료: World Bank World Integrated Trade Solution(WITS) 웹사이트를 토대로 저자 작성.⁹⁾

2017년 인도네시아에서 가장 많이 수입한 품목은 석탄·석유·가스로 254억 달러 규모의 수입이 이루어졌으며, 전체 수입에서 차지하는 비중은 16%이었다. 이외에도 보일러기계류 218억 달러, 전자기기(TV 등) 179억 달러, 철강 80억 달러, 플라스틱류 77억 달러 순으로 수입이 이루어졌다. 석탄·석유·가스의 경우, 2013년과 2014년 수입량이 400억 달러 이상이었으나, 2015년 200억 달러대로 대폭 감

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

속하였다(<표 2-8> 참조). 그 외에도 보일러기계류, 전자기기(TV 등), 유기화합물, 철강제품, 곡물 등의 여러 상위 주요 수입품목의 전체적인 수입량은 감소하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 2-8〉 상위 10대 주요 수입 품목

단위: 백만 달러

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018. 4
1 석탄·석유·가스	45,545	43,947	25,050	19,250	25,439	9,545
2 보일러기계류	27,290	25,835	22,377	21,071	21,770	8,414
3 전자기기(TV 등)	18,201	17,227	15,518	15,431	17,931	6,813
4 철강	9,554	8,354	6,317	6,180	7,985	3,330
5 플라스틱류	7,643	7,794	6,832	7,000	7,729	2,874
6 일반차량	7,915	6,254	5,343	5,298	6,693	2,712
7 유기화합물	7,011	7,079	5,715	7,7991	5,897	2,282
8 철강제품	4,748	4,293	3,716	2,932	2,628	1,260
9 곡물	3,621	3,609	3,156	3,192	2,927	1,032
10 의료·정밀기기	2,353	2,070	1,923	2,354	2,586	896

자료: KOTRA(2019).

<표 2-9>를 보면, 2018년 기준 중국은 인도네시아의 최대 수출대상국이자 수입 대상국이었다. 2018년 인도네시아는 중국에 271억 달러 규모를 수출하였으며, 중국으로부터 455억 달러 규모의 수입을 하여 중국과의 상품수지에 따른 무역적자가 184억 달러에 이르는 것으로 나타났다. 일본은 인도네시아의 2번째 수출대상국이자 3번째 수입 대상국으로 인도네시아의 대 일본 수출은 195억 달러, 일본에서의 수입은 180억 달러로 나타났다. 미국은 3번째로 인도네시아에서 수출이 많이 이루어지는 주요 교역국으로 미국으로 185억 달러의 수출이 이루어졌으며, 미국에서의 수입은 102억 달러로 나타났다. 인도는 미국 다음으로 인도네시아의 주요 수출 대상국으로 인도네시아는 동 기간 137억 달러를 수출하고 인도로부터 50억 달러를 수입하였다. 우리나라는 인도네시아의 6번째 수출 대상국이자 수입 대상국으로 동 기간 인도네시아는 우리나라에 95억 달러 규모의 수출과 91억 달러 규모의 수입을 하였다.

〈표 2-9〉 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
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.¹⁰⁾

1.4. 사회 현황

인도네시아의 인구는 2020년 기준 2억 6,703만 명으로¹¹⁾ 세계에서 중국, 인도, 미국에 이어 4번째로 인구가 많은 국가이며, 300여 종족과 600개 이상의 부족어를 사용하는 다민족 국가이다. 전체 인구 중 자바족이 45%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 순다족(13.6), 말레이족, 마두라족 외 300여 종족으로 구성되어 있다. 인도네시아는 공식언어로 인도네시아어를 사용하며, 자바어를 포함한 600여 개의 지방 부족어를 사용한다. 인도네시아는 종교의 자유를 보장하는 민주국가이며, 다수의 종교가 있지만 이슬람을 믿는 인구가 전체의 87%로 가장 많으며, 다음으로 개신교(7%), 천주교(3%), 힌두교(2%), 불교(1%) 순이었다.

전체 연령별 인구를 기준으로 보면, 14세 미만 인구는 6,373만 명으로 전체 인구의 23.87%를 차지하며, 15에서 24세 인구는 4,478만 명으로 16.76%, 25세에서

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

11) 2020년 7월 예측치(CIA 2020).

54세 인구는 1억 1,366만 명으로 42.56%, 55세에서 64세 인구는 2,400만 명으로 8.99%, 65세 이상 인구는 2,087만 명으로 7.82%를 차지한다. 평균수명은 73.7세로 높은 편이며, 중간나이(median age)는 남녀 평균 31.1세로 인도네시아는 젊은 나라로 볼 수 있다(<표 2-10> 참조).

<표 2-10> 인도네시아의 인구·사회·문화 현황

항목	세부내용
연령 및 성별 인구 분포	0~14세: 23.87%(남 32,473,246명/ 여 31,264,034명) 15~24세: 16.76%(남 22,786,920명/ 여 21,960,130명) 25~54세: 42.56%(남 58,249,570명/ 여 55,409,579명) 55~64세: 8.99%(남 11,033,838명/ 여 12,968,005명) 65세 이상: 7.82%(남 9,099,773명/ 여 11,781,271명)
학력수준별 인구	교육기간(남성 13년, 여성 13년) 유치원부터 고등교육까지 소요되는 교육기간
평균수명	평균수명: 73.7세(남성: 71.7세, 여성: 76.5세) 중간나이: 31.1세(남성: 30.5세, 여성: 31.8세)
문자해독률	95.7%(남성: 97.3%, 여성: 94%) 글을 읽고 쓸 수 있는 15세 이상 인구
유아 사망률	204명/1,000명(남아: 24명, 여아: 16.7명)
인간개발지수(HDI)	0.707(111위)
안전한 식수 접근성	개선된 식수 보급 이용 비율: 87.4%(도시: 94.2%, 농촌: 79.5%) 개선되지 않은 식수 이용 비율: 12.6%(도시: 5.8%, 농촌: 20.5%)
위생시설 접근성	위생시설 보급 이용 비율: 60.8%(도시: 72.3%, 농촌 47.5%) 위생시설 이용하지 않는 비율: 39.2%(도시: 27.7%, 농촌 52.5%)
의료진 밀도	0.38명/1,000명(2017년 기준)
HIV/AIDS	증가율: 0.4%(세계 81위) 환자 수: 64만 명(세계 14위) 연간 사망자: 3만 8,000명(세계 5위)

자료: CIA Factbook¹²⁾을 토대로 저자 작성.

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

인도네시아의 생활환경 인프라 중 안전한 식수에 대한 접근성이 있는 비율은 평균 87.4%이었으며, 도시는 94.2%, 농촌은 79.5%로 나타났다. 위생시설에 대한 접근성에서도 도시는 72.3%, 농촌은 47.5%가 접근성이 있는 것으로 나타나, 농촌지역의 인프라 개발이 상대적으로 열악한 것을 확인할 수 있다. 하지만 농촌 전기접근성이 있는 비율을 보면 이미 2014년 그 비중이 93.9%로 매우 높았으며, 2017년에는 95.7%로 대부분의 농촌지역에서 전기를 사용할 수 있는 것으로 조사되었다.

인도네시아의 인간개발지수(Human Development Index: HDI)는 0.707로 세계에서 101번째로 말레이시아(0.804, 61위), 태국(0.765, 77위), 필리핀(0.712, 106위)에 비해 낮은 것으로 나타났다.¹³⁾ 그럼에도 불구하고 2014년 0.691이었던 인간개발지수는 지속적으로 개선되고 있음을 확인할 수 있다(<표 2-11> 참조).

2017년 기준 유치원 등록률은 62%로 전체 대상 연령의 62% 아동들이 유치원에 등록하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 초등학교 등록률은 103%로 인도네시아 내 해당 연령대의 학생들이 등록하고 있으며, 중등학교 등록률은 88%, 고등학교 등록률은 36%인 것으로 나타났다.

〈표 2-11〉 인도네시아의 주요 사회지표 변화 추이

항목	2014	2015	2016	2017	2018
인간개발지수(HDI)	0.691	0.696	0.7	0.704	0.707
유치원 등록률	56	-	60	62	-
초등학교 등록률	105	104	103	103	-
중등학교 등록률	84	87	86	88	-
고등학교 등록률	30	-	-	36	-
5세 이하 아동 사망률(1,000명당)	28.3	27.2	26.3	25.4	-
전기접근성이 있는 농촌인구 비율	93.9	94.5	94.9	95.7	-

자료: UNDP Human Development Data 웹사이트를 토대로 저자 작성.¹⁴⁾

13) UNDP HDI 웹사이트(<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>, 검색일: 2020. 3. 25.).

14) UNDP HDI 웹사이트(<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>, 검색일: 2020. 3. 25.).

2. 농업 현황

2.1. 농업 생산 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. 이 외에도 쌀, 옥수수 등의 곡물이 인도네시아의 주요 농작물에 포함된다. 세계 최대 팜오일 생산국인 인도네시아는 2017년 기준 3,850만 톤을 생산하였으며, 이는 세계 전체 생산량의 55.4%의 비중을 차지한다(KOTRA 2019).

인도네시아의 주요 농산물은 생산량 기준으로 <표 2-12>와 같다. 2018년 기준 인도네시아에서 가장 많은 생산이 이루어진 농작물은 팜오일 과실로 1억 1,462만 톤을 생산하였으며, 이는 2011년 생산량인 9,780만 톤 대비 17% 이상 증가하였다. 그다음으로 생산이 많이 이루어진 농산물은 쌀로 생산된 벼(paddy) 기준으로 8,115만 톤이 생산되어 2011년 대비 6,647만 톤보다 22% 이상 증가하였다. 그럼에도 불구하고 생산량 기준으로 쌀을 세계에서 3번째로 많이 재배하는 인도네시아는 2017년 기준 150만 톤에 가까운 쌀을 태국 및 베트남 등지에서 수입하였으며, 이러한 수입은 내수시장 수요에 대응하기 위함이었다.¹⁵⁾ 이 외에도 건조 양파, 옥수수, 팜오일 씨앗 등의 생산이 증가한 것으로 나타났다(<표 2-12> 참조). 반면, 사탕수수, 카사바, 고구마 등의 작물은 동 기간 그 생산량이 감소하였다.

15) CGTN(https://news.cgtn.com/news/32416a4e78494464776c6d636a4e6e62684a4856/share_p.html, 검색일: 2020. 5. 26.).

〈표 2-12〉 인도네시아 주요 농산물 생산량 변화 추이

단위: 천 톤

작물	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
팜오일 과실	97,800	105,000	113,000	120,000	138,702	148,709	115,963	114,617
쌀(벼)	66,469	65,757	69,056	71,280	70,846	75,398	79,355	81,149
건조 양파	21,958	23,996	26,016	27,782	29,278	31,070	31,488	34,940
옥수수	18,328	17,643	19,387	18,512	19,008	19,612	23,578	28,924
사탕수수	26,600	24,000	28,700	28,400	25,754	25,349	23,630	21,910
커피콩	18,000	17,500	19,400	18,300	18,300	16,600	17,980	18,747
카사바	23,918	24,044	24,177	23,937	23,436	21,801	20,261	19,054
팜오일 씨앗	5,900	6,540	6,920	7,530	8,110	7,770	8,850	9,890
바나나	5,755	6,133	6,189	6,279	6,863	9,496	7,007	7,163
천연고무	2,735	2,990	3,012	3,108	3,153	3,145	3,307	3,630
망고류	1,576	2,461	2,775	2,514	2,734	2,176	2,184	2,566
고추류	1,384	1,614	1,743	1,733	1,882	1,915	1,962	2,359
신선열대과일	2,321	2,012	3,283	2,689	1,909	2,046	2,620	2,525
오렌지	2,029	1,819	1,612	1,655	1,927	1,856	2,138	2,295
대구마	2,051	2,196	2,483	2,387	2,383	2,298	2,169	1,914

자료: FAO STAT(2020),¹⁶⁾

2018년 면적 기준으로 가장 많이 재배되는 작물은 쌀로 1,571만 ha의 면적에서 재배가 이루어졌다. 그다음으로 가장 생산량이 많은 팜오일 과실이 672만 ha, 옥수수 553만 ha, 천연고무 366만 ha, 코코넛 323만 ha 순으로 재배가 이루어졌다. 상위 다섯 개의 작물의 생산면적은 계속적으로 증가하였고, 이 외에도 정향(cloves),¹⁷⁾ 천연고무, 팜오일 씨앗, 망고류, 고추류, 열대과일류, 오렌지 등의 작물의 생산면적도 증가하였다. 반면, 커피콩, 대두콩, 카사바, 캐슈넛, 사탕수수, 땅콩 등 인도네시아의 주요 농산물의 생산면적이 오히려 줄어든 것으로 나타났다(<표 2-13> 참조).

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

17) 정향나무에서 나오는 열매이며 상쾌하고 달콤한 향이 있어 주로 인도네시아에서 향신료로 사용됨.

〈표 2-13〉 인도네시아 주요 농산물 생산 면적 변화 추이

단위: 천 ha

작물	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
쌀(벼)	13,253	13,204	13,446	13,835	13,797	14,117	15,156	15,712
팜오일 과실	5,780	6,170	6,650	7,080	8,150	8,630	6,781	6,721
옥수수	4,132	3,865	3,958	3,822	3,837	3,787	4,444	5,533
천연고무	3,445	3,456	3,484	3,556	3,606	3,621	3,637	3,659
코코넛	2,980	2,980	3,000	3,020	3,025	3,030	3,144	3,226
코코아콩	1,652	1,733	1,853	1,741	1,727	1,709	1,701	1,730
커피콩	1,268	1,293	1,234	1,242	1,231	1,230	1,229	1,254
대두콩	661	622	568	551	616	614	577	356
카사바	1,183	1,185	1,130	1,066	1,003	950	823	773
정향	321	331	494	501	506	536	545	548
캐슈넛	570	575	575	553	530	523	514	511
사탕수수	437	435	443	471	473	456	447	420
땅콩	621	539	560	519	499	454	436	374
고추류	237	240	243	250	264	256	260	310
망고류	132	208	220	207	251	182	168	199

자료: FAO STAT(2020).¹⁸⁾

생산성을 기준으로 2018년 가장 높은 생산성을 보인 작물은 파인애플로 116만 hg/ha의 생산성을 나타내었다. 그다음으로 생산성이 높았던 작물은 파파야로 88만 hg/ha, 버섯류 78만 hg/ha, 바나나 60만 hg/ha, 호박류 64만 hg/ha의 순으로 생산성이 높았다. 주요 상위 작물 중 특히 파파야와 호박류의 생산성이 2011년 대비 크게 개선된 것으로 나타났다. 이 외에도 오렌지 카사바, 생강, 고구마, 토마토, 멜론류의 생산성이 개선되었으며, 특히 카사바의 생산성은 2011년 대비 20%, 고구마는 50% 이상 생산성이 개선된 것으로 나타났다. 반면, 파인애플의 생산성은 변화가 없었으며, 버섯류의 생산성은 오히려 10% 이상 감소한 것으로 나타났다(<표 2-14> 참조).

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

〈표 2-14〉 인도네시아 주요 농산물 생산성 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
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).¹⁹⁾

농산물 총생산가치(Gross Production Value: GPV)를 기준으로, 2016년 가장 높은 총생산가치를 창출한 작물은 쌀로 540억 달러 규모의 총생산가치가 있는 것으로 나타났다. 그다음으로 팜오일 열매가 178억 달러, 팜오일 162억 달러, 닭고기 79억 달러, 계란이 71억 달러 순으로 총생산가치가 높은 것으로 나타났다. 그 외에도 옥수수, 고추류, 카사바, 소고기, 바나나 등의 총생산가치가 높았다. 특히, 닭고기, 계란, 소고기와 같은 육류의 총생산가치가 지속적으로 상승하고 있으며, 옥수수, 고추류, 팜커넬 등의 가치도 증가하였다. 반면, 전통적으로 인도네시아의 주요 농산물인 팜오일, 카사바, 코코넛, 천연고무의 총생산가치는 상대적으로 하락한 것으로 보인다(<표 2-15> 참조).

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

〈표 2-15〉 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	팜오일 열매	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).²⁰⁾

2.2. 농지 이용 현황

인도네시아 농업부 2019년 통계자료에 따르면, 인도네시아 농경지의 면적이 전체적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다(<표 2-16> 참조). 습지의 경우, 2014년 811만 ha에서 711만 ha로 크게 감소하였다. 특히 2017년 816만 ha까지 습지의 면적이 확대되는 것으로 보였으나 2018년에는 2017년 대비 13% 가까이 습지 면적의 감소가 나타났다. 관개습지와 비관개습지로 나누어 볼 때 관개습지의 면적의 감소가 컸다. 2014년 476만 ha였던 관개습지 면적은 2018년에는 380만 ha로 감소하였으나, 2017년 475만 ha 대비 20% 가까이 감소한 것으로 나타났다. 비관개

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

습지의 면적은 동 기간 335만 ha에서 330만 ha로 그 감소율이 3%내외로 낮았다.

밭(dry field)의 면적도 동 기간 1,203만 ha에서 2018년 1,170만 ha로 감소하였으나, 2017년 대비 2018년의 면적의 감소율은 0.06%로 큰 차이가 나지 않았다. 습지 및 밭 등의 농지면적은 감소하고 있는 반면, 임시적으로 사용하지 않은 농지의 면적은 점차적으로 줄어들고 있는 것으로 나타났다. 사용하지 않던 농지는 2014년 1,171만 ha에서 2018년 1,077만 ha로 크게 감소하였으며, 2017년 대비 그 면적이 11% 넘게 감소하여 농지 개간이 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

<표 2-16> 인도네시아의 이용 현황에 따른 농지 면적(2014~2018년)

단위: ha

작물	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
1. 습지	8,111,593	8,092,907	8,187,734	8,164,045	7,105,145	-12.97
1.1. 관개 습지	4,763,341	4,755,054	4,782,642	4,745,809	3,804,391	-19.84
1.2. 비관개 습지	3,348,252	3,337,853	3,405,092	3,418,236	3,301,053	-3.43
2. 밭(dry field)	12,033,776	11,861,676	11,539,826	11,704,769	11,697,807	-0.06
3. 휴경지	5,036,409	5,190,378	5,074,223	5,248,488	5,256,223	0.15
4. 임시미사용농지	11,713,317	12,340,270	11,941,741	12,168,015	10,770,888	-11.48

주: 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

관개 습지 면적을 주별로 보면 지역 간 변화가 큰 것으로 나타났다. Kalimantan Utara, Kalimantan Barat, Bengkulu, Sulawesi Barat, Kalimantan Timur 등의 지역의 관개 습지 면적은 2018년, 2017년 대비 65% 이상 크게 감소폭이 발생하였다. 반면, Riau, Papua, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan의 지역에서의 관개 습지 면적은 적게는 50%에서 많게는 200% 이상 그 면적이 증가한 것으로 나타났다 (<표 2-17> 참조).

〈표 2-17〉 인도네시아 주별 관개 습지 면적 변화 추이(2014~2018년)

단위: 천 ha

번호	주(Province)	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
1	Aceh	191,404	191,263	190,380	190,126	127,091	-33.50
2	Sumatera Utara	271,766	26,943	261,470	260,251	164,556	-36.71
3	Sumatera Barat	182,617	183,374	181,326	181,959	127,736	-29.80
4	Riau	12,832	10,382	12,616	11,084	17,341	56.46
5	Jambi	34,750	35,222	33,253	33,993	27,728	-18.43
6	Sumatera Selatan	109,821	115,687	123,647	121,973	64,913	-46.78
7	Bengkulu	64,260	62,420	60,332	60,765	12,390	-79.61
8	Lampung	190,886	191,932	194,849	191,863	135,061	-29.61
9	Kepulauan Bangka Belitung	1,844	3,128	4,228	2,440	-	-
10	Kepulauan Riau	227	126	187	205	-	-
11	DKI Jakarta	631	529	477	477	370	-22.33
12	Jawa Barat	742,658	736,635	734,329	723,636	595,965	-17.64
13	Jawa Tengah	686,925	682,236	685,057	675,694	637,356	-5.67
14	DI Yogyakarta	45,247	44,694	44,718	42,081	31,001	-26.33
15	Jawa Timur	859,999	851,123	847,145	834,902	849,175	1.71
16	Banten	107,182	102,944	105,459	102,862	144,199	40.19
17	Bali	75,980	75,360	75,548	73,739	60,958	-17.33
18	Nusa Tenggara Barat	203,748	209,622	211,740	211,426	136,358	-35.51
19	Nusa Tenggara Timur	102,495	103,902	103,634	105,437	-	-
20	Kalimantan Barat	81,041	80,389	85,810	91,561	18,835	-79.43
21	Kalimantan Tengah	18,778	17,185	15,085	13,850	60,555	337.21
22	Kalimantan Selatan	38,300	47,877	47,149	47,203	130,276	175.99
23	Kalimantan Timur	14,322	13,863	13,225	11,875	3,929	-66.92
24	Kalimantan Utara	5,917	6,051	4,997	3,978	703	-82.33
25	Sulawesi Utara	50,315	45,771	48,224	50,738	18,938	-62.67
26	Sulawesi Tengah	126,406	114,281	118,196	121,727	52,509	-56.86
27	Sulawesi Selatan	372,241	383,507	390,768	388,756	280,409	-27.87
28	Sulawesi Tenggara	79,587	85,701	90,023	89,676	53,790	-40.02
29	Gorontalo	26,776	27,066	27,614	27,598	13,731	-50.25
30	Sulawesi Barat	35,353	35,282	36,534	36,228	11,244	-68.96
31	Maluku	12,314	12,359	12,839	15,053	6,262	-58.40
32	Maluku utara	7,952	9,212	9,426	9,485	3,832	-59.60
33	Papua Barat	6,419	6,883	6,523	6,742	-	-
34	Papua	2,348	5,105	5,835	5,659	17,180	203.59
	인도네시아 전체	4,763,341	4,755,054	4,782,642	4,745,809	3,804,391	-19.84

주: 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

2.3. 농산물 교역

<표 2-18>을 보면 인도네시아의 2014-2018 기간 농산물 수출입 및 무역수지 변화 추이를 확인할 수 있다. 인도네시아는 전략 작물(estate crop)을 제외한 나머지 부문에서 큰 무역수지 적자를 보고 있는 것으로 나타났다. 쌀과 주요 곡물을 포함한 식량 작물의 수출액은 2014년 2억 500만 달러에서 2018년 2억 1,300만 달러로 소폭 증가하였으나, 수입액도 동 기간 78억 1,100만 달러에서 79억 7,100만 달러로 증가하면서 무역수지가 악화되었다.

원예 작물의 경우에는 수출량과 수입액에서는 큰 변화가 없었으나 수출입액 기준으로 무역수지가 크게 나빠졌다. 수출은 2014년 4억 4,100만 달러에서 2018년 4억 3,500만 달러로 감소하였으나 수입은 오히려 동 기간 16억 4,400만 달러에서 23억 900만 달러로 40% 이상 크게 증가하면서 무역수지 적자를 부추겼다.

축산물의 경우, 수출량 증대와 수입액 감소로 무역수지 적자가 소폭 감소하였다. 축산물 수출은 2014년 5억 8,700만 달러 규모에서 6억 4,000만 달러로 10% 가까이 증가하였으며, 수입은 38억 1,300만 달러에서 36억 8,200만 달러로 감소하였으며, 이를 통해 무역수지 적자도 32억 2,500만 달러에서 30억 4,200만 달러로 감소하였다.

전략 작물(estate crop)은 커피, 팜 오일을 포함한 인도네시아 정부의 전략 작물을 포함한다. 전략 작물의 무역수지는 지속적으로 흑자를 보이고 있으나, 무역수지가 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 수출량과 수입량이 모두 증가함에도 수출 규모 대비 수출액이 상대적으로 감소하면서 무역수지가 악화되고 있는 것으로 보인다. 수출량은 2014년 3,502만 톤에서 2018년 4,144만 톤으로 20% 가까이 증가하였으나, 동 기간 수출액은 오히려 297억 2,200만 달러에서 280억 9,300만 달러로 감소하였다.

〈표 2-18〉 인도네시아의 농산물 수출입 및 무역수지 변화 추이(2014~2018년)

단위: 천 톤, 백만 달러, %

농산물/연도		2014	2015	2016	2017	2018	증감률
1. 식량작물							
거래량	수출	367	150	260	286	487	70.18
	수입	18,525	19,267	20,693	20,518	22,025	7.34
	무역수지	-18,157	-18,817	-20,433	-20,232	-21,538	6.46
거래액	수출	205	212	142	170	213	24.79
	수입	7,811	6,789	6,498	6,491	7,971	22.78
	무역수지	-7,606	-6,577	-6,356	-6,321	-7,757	22.73
2. 원예작물							
거래규모	수출	441	62	397	394	435	10.35
	수입	1,656	1,386	1,419	1,724	1,729	0.24
	무역수지	-1,215	-869	-1,022	-1,330	-1,293	-2.75
거래액	수출	522	576	506	441	439	-0.44
	수입	1,644	1,460	1,780	2,231	2,309	3.46
	무역수지	-1,121	-884	-1,273	-1,790	-1,869	4.42
3. 전락작물							
거래규모	수출	35,027	39,225	34,627	40,638	41,442	1.98
	수입	4,120	4,449	5,889	5,875	6,582	12.04
	무역수지	30,907	34,776	28,738	34,763	34,859	0.28
거래액	수출	29,722	26,813	25,535	32,282	28,093	-12.98
	수입	4,089	3,306	4,373	5,094	5,231	2.70
	무역수지	25,632	23,507	21,162	27,188	22,861	-15.91
4. 축산물							
거래규모	수출	235	193	208	226	247	1.98
	수입	1,491	1,379	1,645	1,648	1,832	11.14
	무역수지	-1,256	-1,186	-1,436	-1,422	-1,584	11.42
거래액	수출	587	443	543	625	640	2.40
	수입	3,813	2,934	3,190	3,371	3,682	9.23
	무역수지	-3,225	-2,490	-2,647	-2,746	-3,042	10.78
5. 농업 부문							
거래규모	수출	36,071	40,386	35,494	41,545	42,612	2.57
	수입	25,793	26,483	29,648	29,766	32,169	8.07
	무역수지	10,277	13,903	5,845	11,778	10,442	-11.34
거래액	수출	31,038	28,046	26,728	33,520	29,386	-12.33
	수입	17,360	14,491	15,843	17,189	19,194	11.66
	무역수지	13,678	13,555	10,885	16,330	10,192	-37.59

주: 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

<표 2-19>는 2014-2018 기간 인도네시아 식량 작물의 수출량 변화 추이를 보여 준다. 쌀의 수출은 2014년 136톤에서 2018년에는 3,113톤으로 20배 이상 증가하였다. 밀의 경우, 동 기간 수출량이 8만 6,316톤에서 5만 8,228톤으로 40% 이상 크게 감소하였는데, 특히 도정가공을 거친 가공 밀의 수출 감소 폭이 크게 발생하였다. 콩, 녹두, 땅콩, 카사바, 고구마 등의 농산물의 수출량의 감소가 크게 나타났으나, 옥수수의 경우 그 생산량이 오히려 증가하였다. 옥수수 수출은 2014년 4만 4,843톤에서 2018년 34만 1,523톤으로 8배 가까이 증가하였다. 그러나 80% 이상이 가공되지 않은 원자재 형태로 수출이 되었으며, 단 6만 5,159톤만이 가공된 형태로 수출된 것으로 나타났다.

<표 2-19> 인도네시아의 식량 작물 수출량 변화 추이(2014~2018년)

단위: 톤

번호	농산물	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
1	곡물	85	59	291	0	2	467.07
2	쌀	136	152	84	3,457	3,113	-9.95
3	찹쌀	295	309	99	98	98	-0.42
4	싸라기	2,510	1,750	2,064	795	786	-1.13
5	밀	86,316	86,175	100,016	96,359	58,228	-39.57
	생밀	11	9	19,076	9	1,358	14,397.64
	도정 밀	86,305	86,166	80,941	96,350	56,870	-40.98
6	옥수수	44,843	250,831	41,875	47,002	341,523	626.61
	생옥수수	37,889	234,559	15,205	1,879	272,364	14,397.29
	도정 옥수수	6,954	16,272	26,670	45,123	65,159	53.27
7	콩	51,184	13,935	13,797	56,473	15,395	-72.74
	생콩	41,304	1,202	1,365	1,473	2,055	39.52
	도정 콩	9,880	12,733	12,432	55,000	13,340	-75.75
8	땅콩	6,292	8,976	6,387	5,786	5,439	-6.00
	생땅콩	2,510	5,593	2,890	2,599	2,312	-11.04
	가공 땅콩	3,781	3,382	3,497	3,188	3,128	-1.88
9	녹두	35,273	46,108	28,568	29,059	32,957	-13.41
	생녹두	34,971	45,871	28,126	28,570	32,391	13.38
	도정 녹두	303	237	441	490	565	15.39

(계속)

번호	농산물	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
10	고구마	9,593	11,873	9,540	11,142	10,865	-2.49
11	카사바	114,501	16,776	47,876	21,525	10,704	-50.27
	생카사바	1,082	1,226	937	932	637	-31.71
	가공 카사바	113,419	15,550	46,939	80,593	10,067	-51.11
12	기타	16,637	13,832	9,685	14,496	7,948	-45.17
계		367,664	450,777	260,281	286,193	487,057	70.18

주: 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

<표 2-20>은 2014-2018 기간 인도네시아의 식량 작물 수입량 변화 추이를 보여 준다. 인도네시아는 2018년 쌀을 3,113톤을 수출하였으나, 같은 해 180만 1,576톤을 수입하는 등 쌀 수입이 수출에 비해 절대적으로 높은 것으로 나타났다. 또한, 2014년 수입량이 41만 톤, 2016년 100만 톤에서 지속적으로 그 수입량 규모가 크게 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이 외에도 밀, 콩, 팥, 녹두, 기타 식량작물의 수입량이 증가하고 있는 것으로 나타났으나, 수출 증가세가 나타난 옥수수의 경우 수입량이 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다.

<표 2-20> 인도네시아의 식량 작물 수입량 변화 추이(2014~2018년)

단위: 톤

번호	농산물	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
1	곡물	1,394	1,413	2,141	3,145	229	-92.73
2	쌀	418,113	505,310	997,710	127	1,801,576	1,415,933
3	참쌀	86,847	1,425	1,150	-	50,000	-
4	싸라기	337,810	354,878	282,182	304,253	402,716	32.36
5	밀	7,734,352	7,623,251	10,811,237	11,641,089	10,378,656	-10.84
	생밀	7,455,940	7,444,622	10,564,983	11,482,543	10,151,549	-11.59
	도정 밀	278,412	178,629	246,253	158,547	227,107	43.24
6	옥수수	3,374,502	3,500,104	1,331,575	714,504	1,150,225	60.98
	생옥수수	3,253,619	3,267,694	1,139,694	517,496	737,228	42.46
	도정 옥수수	120,883	232,409	191,880	197,008	412,997	109.63

(계속)

번호	농산물	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
7	콩	5,845,414	6,416,821	6,333,786	7,068,121	7,407,520	4.80
	생콩	1,965,811	2,256,932	2,261,803	2,671,914	2,585,809	-3.22
	도정 콩	3,879,603	4,159,889	4,071,982	4,396,207	4,821,711	9.68
8	땅콩	254,775	198,511	194,074	292,173	332,352	13.75
	생땅콩	253,679	194,430	189,743	285,989	326,821	14.29
	가공 땅콩	1,096	4,082	4,331	6,215	5,531	-11.00
9	녹두	87,580	45,205	64,736	78,786	97,226	23.40
	생녹두	86,803	44,688	63,867	78,014	96,253	23.38
	도정 녹두	777	517	868	772	972	25.90
10	고구마	23	16	32	19	9	-51.00
11	카사바	365,085	600,163	642,667	388,822	375,898	-3.32
	생카사바	-	-	-	-	-	-
	공 카사바	365,085	600,163	642,667	388,822	375,898	-3.32
12	기타	19,706	20,862	32,562	27,306	28,968	6.09
	계	18,525,601	19,267,958	20,693,851	20,518,346	22,025,375	7.34

주: 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

2.4. 인도네시아 정부의 농업 지원 인력 현황

<표 2-21>은 인도네시아 농업부의 국(secretariat general)과 청(agency)의 인력 현황을 보여준다. 2018년 기준 농업부 총괄국을 포함한 모든 국과 청의 인력이 크게 증가한 것으로 나타났다. 특히, 2017년까지 인도네시아 농업부의 주요 국과 청의 인력 규모 변화가 크지 않았으나, 2018년 그 증가 규모가 매우 컸다. 2018년 기준 농업부 총괄국의 인력은 2,453명이었으며, 농업검역청 인력이 36,209명으로 가장 많았고, 다음으로 농업연구개발청 12,338명, 영농기술지원인력개발청 4,130명, 가축보건지원국 4,070명 순으로 많은 인력이 운영되고 있다.

〈표 2-21〉 농업부의 부서별 인력 현황(2015~2019년)

단위: 명

작물	2015	2016	2017	2018	2019	증감률(%)
농업부 총괄국	1,149	1,435	1,320	2,543	1,255	92.65
검역국	297	307	287	612	305	113.24
식량작물국	773	768	720	1,271	627	76.53
농업인프라시설국	349	358	352	669	332	90.06
원예국	377	384	354	708	355	100.00
전략작물국	1,142	1,091	1,026	1,922	968	87.33
가축보건지원국	2,266	2,200	2,074	4,070	2,032	96.24
농산물가공유통국	367	-	-	-	-	-
식량안보청	302	324	301	571	285	89.70
영농기술지원인력개발청	2,302	2,248	2,120	4,130	2,040	94.81
농업연구개발청	7,515	7,040	6,552	12,338	6,004	88.31
농업검역청	20,634	19,921	18,784	36,209	18,032	18.032

주 1) 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

2) 2019년 자료는 9월 30일까지의 인력 현황을 기반으로 작성됨.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

인도네시아 농업부에서 영농기술 지원을 담당하는 영농기술지원인력개발청은 <표 2-22>와 같이 인도네시아 전역에서 기술지원팀(technical unit)을 운영하고 있다. Sumatera Utara 주에서는 농업기술전문학교(POLBANTAN) 1개소를 운영하고 있으며, Sumatera Selatan 주에서는 농업훈련연구소(BPP) 1개소를 운영하고 있는 것으로 나타났다. 이 외에도 Bengkulu, Kepulauan Riau, Jawa Barat, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Banten, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, Sulawesi Tenggara, Papua 지역에서 농업을 위한 관리리더십훈련센터(PPMKP), 농업훈련센터(BBPP), 농업개발학교(SMK PPN) 등의 여러 훈련소를 운영하고 있는 것으로 나타났다.

<부록 5>를 보면, 식량작물국에서 2019년 운영한 기술지원팀의 현황을 확인할 수 있다. 식량작물지원국은 영농기술지원인력개발청과는 대조적으로 기술지원팀을 적게 운영하고 있는 것으로 나타났다. DKI Jakarta주에서 식물생산품질평가센터(BPMPT) 한 곳을 운영하고 있으며, Jawa Barat주에서는 식물해충예측센터

(BBPOBT), 식량작물원예개발품질평가센터(BBPMBTPH) 두 곳을 운영하고 있는 것으로 나타났다.

<부록 6>은 2019년 전략작물국의 기술지원팀 운영 현황을 보여주고 있다. 전략작물국도 식량작물국과 같이 Sumatera Utara, Banten, Kalimantan Barat, Maluku의 한정된 지역에서만 기술지원팀을 운영하고 있는 것으로 나타났다. 전략작물국이 운영하고 있는 기술지원팀은 전략작물을 위한 종자보호센터(BBP2TPP)와 식량보호기술연구소(BPTP)가 대표적인 기관이다.

위와 같이 농업부 내 개별 국 및 청에서는 기술지원팀을 상대적으로 적게 운영하고 있으나, 영농기술지원인력개발청에서는 인도네시아 전역에 걸쳐 여러 영농 서비스 기술지원팀을 운영하고 있는 것을 확인할 수 있다.

〈표 2-22〉 영농기술지원인력개발청의 기술지원팀 운영 현황

단위: 개

번호	주(Province)	PPMKP	POLBANG TAN	BBPP/ BBPKH	BPP	SMKPPN	계
1	Aceh	-	-	-	-	-	-
2	Sumatera Utara	-	1	-	-	-	1
3	Sumatera Barat	-	-	-	-	-	-
4	Riau	-	-	-	-	-	-
5	Jambi	-	-	-	-	-	-
6	Sumatera Selatan	-	-	-	1	-	1
7	Bengkulu	-	-	-	-	1	1
8	Lampung	-	-	-	-	-	-
9	Kepulauan Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-
10	Kepulauan Riau	-	-	-	1	-	1
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
12	Jawa Barat	1	1	2	-	-	4
13	Jawa Tengah	-	-	-	-	-	-
14	DI Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
15	Jawa Timur	-	1	-	-	-	1
16	Banten	-	1	2	-	-	3
17	Bali	-	-	-	-	-	-
18	Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-	-	-
19	Nusa Tenggara Timur	-	-	1	-	1	2
20	Kalimantan Barat	-	-	-	-	-	-
21	Kalimantan Tengah	-	-	-	-	-	-
22	Kalimantan Selatan	-	-	1	-	1	2
23	Kalimantan Timur	-	-	-	-	-	-
24	Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-
25	Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	-
26	Sulawesi Tengah	-	-	-	-	-	-
27	Sulawesi Selatan	-	-	-	-	-	-
28	Sulawesi Tenggara	-	1	1	-	-	2
29	Gorontalo	-	-	-	-	-	-
30	Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-
31	Maluku	-	-	-	-	-	-
32	Maluku utara	-	-	-	-	-	-
33	Papua Barat	-	-	-	-	-	-
34	Papua	-	1	-	-	-	1
	인도네시아 전체	1	6	7	2	3	19

주: PPMKP는 농업을 위한 관리리더십훈련센터, BBPP는 농업훈련센터, BPP는 농업훈련연구소, SMK PPN은 농업개발학교, POLBANTAN은 농업기술전문학교의 약어임.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

3. 농업정책 현황

3.1. 국가 개발 전략

3.1.1. 인도네시아 중기개발계획 2020-2024²¹⁾

인도네시아 정부는 중장기적인 국가개발을 위해 개발계획인 중기개발계획(National Medium-term Development Plan: RPJMN)을 2005년부터 추진하고 있다. 현재까지 4차 개발계획인 RPJMN 2015-2019를 추진하였고, 2019년 8월 5차 계획인 RPJMN 2020-2024를 공표하였다. 본 개발계획은 1945년 처음 만들어진 헌법에 명시된 「판차실라(Pancasila)」에 근거하며, “자주적이고 공정하며 평화로운 인도네시아”라는 비전을 달성 목표로 제시하였다.

5차 계획의 추진을 위하여 2019년 9월 26일 대통령령(Perpres No 61/2019)을 통해 2020년 정부계획(RKP 2020)을 발효하였으며, 이 계획에는 2020년 정부정책, 자금조달 방안, 규제, 투자 등의 내용이 포함되었다(<표 2-23> 참조).

본 예산안은 매년 수립되는 국가예산안(APBN)을 기반으로 하며, 이를 정부사업계획에 반영하여 기획하였다. 이를 통해 인도네시아 정부는 2020년 국가 예산안(APBN)과 국가계획(RKP)를 통해 2020년도 국가 사업계획 내용 및 주요 지표별 달성 목표를 설정하였다. 2020년 편성된 정부 예산은 총 2,233조 루피아(약 1,629억 7,000만 달러)이며, 정부지출은 2,540조 루피아(약 1,853억 9,000만 달러)로 추가적으로 필요한 307조 루피아(224억 2,000만 달러)는 정부 적자가 될 것으로 나타났다.

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

〈표 2-23〉 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, 보건의료: 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.²²⁾

<표 2-24>를 보면, 2011년부터 인도네시아 정부는 교육, 인프라, 에너지 보조금, 보건의료 등에 대한 지원을 지속적으로 확대하고 있는 것을 확인할 수 있다. 특히, 교육, 보건의료, 인프라 분야에 대한 예산을 2020년도에 증액하였으나, 에너지 보조금에 지원하는 예산은 소폭 감소하였다. 특히 2020년 정부 예산안에서 지출이 큰 예산은 지자체 할당(857조 루피아), 교육(508조 루피아), 인프라(423조 루피아) 및 빈곤 및 식량 문제 해결을 위한 사회보장(373조 루피아)에 활용될 예정이다.

〈표 2-24〉 2011~2020년 주요 지출 항목 예산의 증감 추이

단위: 조 루피아

항목	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
교육	267	311	332	353	390	371	406	435	493	508
인프라	114	146	156	157	256	269	380	410	415	423
에너지	256	307	311	342	119	91	98	154	160	125
보건의료	46	42	46	60	69	107	92	107	123	125

자료: KOTRA(2020)를 바탕으로 저자 재구성.

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

인도네시아 정부는 예산안과 더불어 2020년도 당해 국가 계획(RKP 2020)을 수립하였다. 인도네시아 정부는 2020년 주요 경제 지표 달성 목표를 2018년 및 2019년 대비 더 높게 측정하였는데, 제시한 목표인 연간 경제성장률 5.2~5.5%를 달성하기 위해서는 인적 자원의 질적 개선, 금융 시장 여건 개선, 법규 개정, 인프라 개발 등의 정부 지원 정책이 수반되어야 함을 강조하였다. 본 계획에서 제시한 2020년 산업별 GDP 목표 성장률을 보면 기타 서비스, 회사 서비스, 교통 및 물류 창고, 정보 통신업 분야에서 7% 이상의 높은 성장률이 제시된 반면, 광산업(1.8~2.0%), 농림어업(3.7~5.5%), 정부행정(4.4~4.7%)은 상대적으로 그 목표치가 낮게 설정되었다(<표 2-25> 참조).

<표 2-25> 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.²³⁾

인도네시아 정부는 산업별 성장률을 달성하기 위하여 투자확대, 수출확대, 통화정책, 거시경제 안정, 금융체계 개선, 고용창출, 인적 자원의 질적 제고 부분에 대한 세부 계획을 수립하였다(<표 2-26> 참조). 수출확대 및 경제 개발을 위해 수출확대 분야에서 고부가가치 상품을 수출하는 제조업을 활성화하고 수출 상품 다각화를 통한 수출의 지속적인 확대를 추진하는 방안을 제시하였다. 거시경제의

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

안정 부분에서도 농업과 직·간접적으로 연결되는 1) 수확 후 관리와 정부의 식량 보유 확대를 통한 농산물 생산성 증대, 2) 10대 주요 식품의 인플레이션 인하 및 변동성 축소, 3) 식품 및 그 외 전략 물자의 가격 통제를 통한 질적 개선이라는 세부 프로그램을 통해 거시경제의 안정성을 도모하려하고 있다. 인프라 정책에서도 1) 낙후 지역 및 재난 지역의 인프라 개발, 2) 지역 간 연결성 강화를 통한 경제성장 달성 등을 제시하며 도시에 비해 상대적으로 낙후된 농촌 개발을 중심으로 세부 사업을 추진하는 계획을 수립하였다.

〈표 2-26〉 2020년 산업별 성장을 달성을 위한 정부계획

정부세부계획	주요 내용
투자확대	- 투자 증가율 목표 6.9~7.3% 달성을 위한 네거티브 리스트(DNI) 개정 및 옴니버스 법 제정을 통해 사업 용이성 지수 개선
수출확대	- 수출 상품 다각화, 비상품 교역 분야 경쟁력 강화, 고부가가치 상품 수출 기반 제조업 강화 - 자유무역을 통한 통상협력 강화 및 글로벌 생산 네트워크 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, 인적 자원(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
인적 자원	- 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 - 기초 서비스 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.²⁴⁾

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

인도네시아 정부는 중장기개발계획(PRJMN) 2020-2024의 초안에서 다음 <표 2-27>과 같이 거시경제 달성 목표를 수립하였다. 5차 중장기개발계획기간 동안 1인당 명목 GDP를 2018년 3,871달러보다 최대 53% 증가한 5,930달러 달성하고 빈곤율 6.5~7.0%대로 감소, 실업률 4.0~6.4%대로 축소, 인플레이션 2~4%대로 축소 등의 여러 사회·경제 지표의 달성 목표를 세부적으로 제시하였다.

인도네시아 2019년 국가예산에 관한 법률 제20호(Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2019)는 대내외적으로 직면하게 될 도전사항에 대해 다음과 같이 언급하였다. 첫째로 최근 몇 년간 지속적으로 경제성장률이 5% 초반대에 침체되어 있고, 특히 낮은 인적 자원과 노동 생산성, 취약한 금융체계, 에너지 관련 인프라 부족, 세수입 목표 미달성, 중복되는 규정과 관료주의 등의 내부적 문제가 경제성장을 저해하는 요소인 것으로 언급하였다. 둘째로는 40여 년 동안 지속된 높은 원자재 수출 의존도와 더딘 제조업 분야의 발전으로 인해 경상수지 적자가 증가되고 있는 점, 셋째로는 미국연방준비은행(Federal Reserve Bank: FRB)의 통화정책에 따른 인도네시아 중앙은행의 기준금리 조정으로 인해 인도네시아 내 투자 증가 폭이 둔화되고 있다는 점을 설명하였다. 마지막으로는 미-중 간 무역전쟁으로 인해 긴장이 고조되고 주요 수출 상품 가격 정체, 중국의 경기 침체로 인한 수출 부진 등 여러 대외적 상황 여건도 좋지 않은 상황이다.

그럼에도 불구하고 본 예산과 관련한 법률에서는 국가 경쟁력 증진을 위한 인적 자원의 질적 개선과 이를 위한 교육 및 보건 분야에서 다양한 정책이 수립되고 이행될 예정이며, 더불어 인프라 구축, 행정 간소화 등 정부 정책을 뒷받침할 수 있는 분야에 대한 투자 내용을 상세히 기술하였다.

〈표 2-27〉 중장기개발계획(RPJMN) 2020-2024 주요 목표

2020~2024년 인도네시아 거시경제 목표		인플레이션	2~4%
1인당 명목 GDP	5,600~5,930달러	FDI 및 DDI 성장률	7.3~8%
빈곤율	6.5~7.0%	수출증가율(비 석유·가스)	7.9%~10.8%
실업률	4.0~6.4%	전체 산업중 제조업 비중	20~21.2%
지니계수	0.370~0.374	비 석유·가스산업 성장률	5.8~7.5%
생산인구비율	75.54%	재정적자 수준	1.7~2.3%

주: 외국인직접투자(Foreign Direct Investment, FDI), 내국인직접투자(Domestic Direct Investment, DDI)
 자료: KOTRA(2020)를 바탕으로 저자 재구성.²⁵⁾

3.2. 농업개발 전략

3.2.1. 농업전략계획 2020-2024²⁶⁾

농업전략계획(Strategic Plan of the Indonesian Ministry of Agriculture) 2020-2024는 중기국가개발계획의 한 부분으로, 인도네시아 농업부의 전략계획으로서 수립되었다. 본 계획의 비전(vision)은 농업의 경쟁력과 식량안보를 강화함으로써 발전과 번영을 이루고 이를 통해 자립할 수 있는 농업을 달성하는 것에 있다. 본 계획은 성장의 관점에서뿐만 아니라 이해관계자, 소비자, 가치사슬 등의 여러 농업 요소에 관한 계획을 제시한다. 본 계획의 프레임워크는 인적 자원 개발, 빈곤 해소, 인프라 및 지역 개발, 실질 부문의 부가가치 창출, 산업화, 고용창출, 식품, 수자원, 에너지와 환경에 대한 부분을 포괄적으로 포함하고 있다. 특이한 점은 2020년부터 나오는 새로운 전략계획에서 식량 자급(food self-sufficiency)이라는 용어를 사용하지 않는데, 이는 새로운 정책 방향이 시장경제 체제와 같은 선에서 식량을 공급함에 있기 때문이라고 설명하였다.

본 전략계획의 비전을 달성하기 위하여 1) 농민의 역량 강화와 보호를 통한 농민복지 실현, 2) 공동체 소비를 만족하는 식품의 이용성, 구매력, 활용의 증대를 위한 식량 안보 확보, 3) 생산, 저장, 가공, 유통의 경쟁력을 이끄는 농산물의 경쟁력과 부가가치 개선 등의 선행조치(missions)가 이루어져야 한다. 이러한 선행조치를 달성하기 위한 목표(objectives)가 제시되었으며, 이는 1) 전략 식품의 생산과 생산성 증대, 2) 농업검역 시스템 개발, 3) 경제 기반의 농업 인프라 확장, 4) 인적 자원 역량과 농민 역량 강화 촉진, 5) 농업과학과 기술혁신 추진, 6) 제도적 행정개혁 등이 이에 포함되었다(<표 2-21> 참조).

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

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

〈표 2-28〉 인도네시아 농업전략계획 2020-2024의 정책 프레임워크

대상(Perspective)	목표(Target)
이해관계자	- 농민의 경제적 복지 증대
↑	
소비자	- 국가전략식품의 충족 - 국가 농작물의 경쟁력 및 부가가치 증대 - 국가 전략 식품의 안전성과 질 개선
↑	
내부과정	- 농업혁신과 기술 활용 - 지원이 필요한 농업 인프라와 기반시설 제공 - 동물 질병 및 식물 공급 통제 - 국가농업제도(기관) 및 인적 자원의 질적 개선
↑	
학습 및 성장	- 농업부(MoA)의 전문적인 국가전담기관 - 농업부(MoA)의 효율적이고 효과적인 행정지원 - 농업부(MoA)의 신뢰할 만한 정보시스템 - 책임성 있는 예산 관리
↑	

자료: FFTC-AP(2020).²⁷⁾

이 전략의 주요 정책으로는 1) 국가 식량안보 유지, 2) 농산물의 경쟁력과 부가가치 증대, 3) 농업 인프라 및 기반시설의 가용성과 농업자원의 지속가능성 유지, 4) 농업 분야 인적 자원의 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) 농산품 생산지역 기반 개발, 6) 보조금, 재정, 농업 신용 서비스 활용 및 7) 농지 관리를 통한 최적화 등의 전략 방안을 제시하였다. 그 외 정책에 대한 세부 전략은 <표 2-29>에 상세히 기술되어 있다.

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

〈표 2-29〉 인도네시아 농업전략계획 2020-2024의 정책 및 주요 내용

정책(policy)	전략(strategy)
국가 식량안보 유지	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 농산품 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) 기술 보급 및 기술 채택에 대한 농민 역량 강화, 4) 식량 관리, 가공, 보급 기술을 통한 수확 후 손실 감소 촉진 - 식품의 이용성 증대: 1) 농촌지역의 식품 마케팅 개발 촉진, 2) 중앙/지방정부 수준에서의 주요식품저장 관리를 통한 식량공급 안정화 달성, 3) 공동체 식량저장 시스템 활성화, 4) 취약계층과 식량 부족을 대비한 보조금 지급을 통한 식량분배 및 지원, 5) 균형적인 영향 및 안전을 위한 식품소비 다변화 촉진
농산물의 경쟁력 및 부가가치 증대	<ul style="list-style-type: none"> - 경쟁력 강화 및 부가가치 창출: 1) 국경지역 수출 지향 농작물 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 투자 허가 가속화, 6) 효율성, 부가가치, 무역체계 증대, 7) 농가공품의 품질 개선, 8) 공급사슬에서 생산비 축소, 9) 농산물 수출 지향, 수입 지양, 10) 수확 후 가공 및 관리 강화, 11) 지역 기반의 농산업 육성
농업 인프라 및 기반시설 가용성 및 농업자원의 지속가능성 유지	<ul style="list-style-type: none"> - 이용성, 농지 보호, 수자원 관리 증대: 1) 농지 조사, 2) 농업지역 확대, 3) 개발지역 우선순위 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) 관개인프라 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) 인증 종자 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
농업 분야 인적 자원의 질적 제고	<ul style="list-style-type: none"> - 농업 분야 인적 자원 개발: 농업 전문성의 인증 및 기준 수립, 2) 농업에 대한 젊은 층의 관심 유도, 3) 정보통신기술 기반의 농업 카운슬링 진행, 4) 국제적인 수준의 훈련 제공, 5) 실질적인 실력 향상에 기반을 둔 직업훈련 및 교육훈련 제공, 6) 농민 조직의 역량 강화
효과적이고 효율적인 서비스 지향의 행정	<ul style="list-style-type: none"> - 효율적이며 효과적인 행정: 청렴하고 부정부패 없는 행정, 2) 공공 서비스의 질적 개선, 3) 행정의 역량 강화 및 책무성 증대

자료: FFTC-AP(2020).²⁸⁾

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

3.2.2. 농업전략계획 2015-2045

농업개발주요전략(Grand Strategy of Agricultural Development: GSAD) 2015-2045는 인도네시아의 농업 발전을 위한 새로운 개념과 관점에서의 전략을 제시하고 있으며, 특히 농업 바이오산업 개발에 중점을 두고 있다. 본 전략을 세우기 전에는 농업개발에 대한 전문적이고 장기적인 계획이 이루어지지 않았으나, 본 전략을 통해 농업 분야 이해관계자들은 농업의 중요성을 인식하고, 식량 안보를 위한 농업개발의 방향과 전략에 대한 필요성을 재고하였다(조운선 2017).

농업개발주요전략(GSAD)은 궁극적인 비전(vision)과 미션(missions) 및 이를 통해 달성하고자 하는 세부목표(goals)를 제시하였다(<표 2-30> 참조). 본 전략은 열대농업과 해양자원에서의 높은 부가가치 상품과 다양하고 건강한 식품을 생산하기 위한 지속가능한 농업 바이오산업 시스템을 구축하는 것을 전략 비전으로 제시하였다. 비전으로는 1) 공간적 계획과 농업개혁 개발, 2) 통합 열대 농업·농생태학 바이오산업의 농업체계 개발, 3) 생산투입재, 정보 기술에 대한 경제활동 개발, 4) 수확 후 관리, 농업 에너지, 농촌 바이오 산업, 5) 농산품의 가치사슬 관리 및 마케팅체계 개발, 6) 농업재정 시스템 개발, 7) 농업 분야 바이오 산업 개발 및 연구지원, 8) 농업 부문 전환을 위한 농업농촌 인프라 개발, 9) 법, 규제, 정책 실행이 주요 과제(미션)로 제시되었다. 세부 목표로는 2020년 농가 평균 소득 1,845달러 달성, 농수산 서비스업과 제조업의 평균 소득 7,500달러 달성, 2020년 1인당 GDP 5,740달러 달성을 통한 중상위 국가 도약, 2020년 식량 자립 및 2045년 지역 공동체 식량 주권 확립 등 중장기적인 세부 목표를 제시하였다.²⁹⁾

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

〈표 2-30〉 농업개발주요전략(GSAD)의 주요 내용

구분	내용
비전	열대농업과 해양자원에서의 높은 부가가치 상품과 다양하고 건강한 식품을 생산하기 위한 지속가능한 농업 바이오산업 시스템 달성
미션	<ol style="list-style-type: none"> 1. 공간적 계획과 농업 개혁 개발 2. 통합 열대 농업·농생태학 바이오산업의 농업체계 개발 3. 생산 투입재, 정보, 기술에 대한 경제활동 개발 4. 수확 후 관리, 농업 에너지, 농촌 바이오산업 5. 농산품의 가치사슬관리 및 마케팅 체계 개발 6. 농업재정 시스템 개발 7. 농업분야 바이오산업 개발 및 연구 지원 8. 농업 부문 전환을 위한 농업농촌 인프라 개발 9. 법, 규제, 정책의 실행
목표	<ul style="list-style-type: none"> - 2020년 농가 평균 소득 1,845달러 달성 및 농수산 서비스업과 제조업의 평균 소득 7,500달러 달성 - 2030년 농촌 지역 빈곤 퇴치와 생활수준 및 소득수준 향상 - 2020년 1인당 GDP 5,740달러 달성을 통한 중상위 국가 도약 및 2040년 1만 4,200달러 달성을 통해 고소득 국가로 진입 - 2020년 식량자립 및 2045년 지역 공동체 식량주권 확립 - 2020년 자바 지역에서 생산되는 바이오에너지 25% 달성 - 2020년 수입 탄수화물의 최소 50%를 통합농업바이오산업(Integrated agriculture-bioindustry)으로 대체, 2030년까지 100% 달성 - 2030년 마을별 바이오 서비스 및 농산물 서비스 개발(최소 25%), 2040년 모든 마을로 확대 - 2030년 자바 마을의 최소 25%는 지속가능한 종합 바이오 경제 개발, 2040년 인도네시아 전역으로 확대 - 농업의 노동력 비중을 2010년 39%, 2025년 20%, 2045년 7%로 감소시키고 GDP 대비 농업 비중도 2010년 15.3%, 2025년 6%, 2045년 3%로 대폭 축소

자료: FFTC-AP(2020).³⁰⁾

3.2.3. 기타 농업 관련 정부 정책³¹⁾

인도네시아 정부는 식량안보, 빈곤 완화, 환경 문제에 대한 다양한 문제와 함께 국가의 쌀 자급률을 달성하기 위한 쌀 생산 정책을 지속적으로 추진하였다. 쌀 자급률은 1984년 달성되어 10여 년간 지속되었으나, 현재는 다시 식량 자급이 어려운 상황에 직면해 있다. 1969년부터 환경과 농가에 대한 정부 정책의 노력은 다음 <표 2-31>에서 확인할 수 있다.

30) FFTC-AP 웹사이트(http://ap.fttc.agnet.org/ap_db.php?id=469, 검색일: 2020. 5. 26.).

31) 인도네시아 브라위자야 대학교(연구책임자: Dr. Maryunani)에 의뢰한 위탁 원고 결과를 요약 정리하였음.

인도네시아는 통합시기인 1969-1974 기간 저수지 개발, 쌀집중화 프로그램 도입, 관개시설 복원 및 구축과 같은 농업기반 개발에 집중적으로 투자하였다. 고속 성장시기였던 1974-1987 기간에는 특별집중화 프로그램(INSUS), 관개시설 저지대 농업 확장, 영농 서비스 개발, 보호관세, 최저·최고 가격 상한제를 도입하였으며, 이를 통해 쌀 자급률 달성, 큰 폭의 빈곤 완화와 같은 성과를 달성할 수 있었다.

〈표 2-31〉 인도네시아 쌀 경작 체계 관련 정부 프로그램

단계	프로그램	기술	영향
통합시기 (1969-1974)	- 저수지 개발 - 쌀 집중화 프로그램 소개 - 관개시설 복원 및 구축	MV: IR5, IR8, IR36 무기질 비료: Urea, TSP, KC1	- 식량안보 및 빈곤감소에 긍정적인 영향
고속성장시기 (1974-1987)	- 특별 집중화 프로그램(INSUS) - 관개시설 저지대 농업 확장 - 영농 서비스 개발 - 보호 관세 - 최저·최고 가격 상한제	MV: IR42, IR64, Cisadane 급격한 비료 사용 증대	- 쌀 자급률 달성 - 큰 폭의 빈곤 완화 - 해로운 화학제품 사용으로 인한 토지 및 수질오염
성장둔체기 (1987-1997)	- 농업에 대한 예산 지원 감소 - 산업 지원을 위한 자유화 정책 - 해충제 지원 보조금 폐지 - 연구&영농 지원 개발 - 최저·최고 가격 상한제 폐지	MV: IR66, IR68, IR70, IR72, IR74, Memberamo, Cibodas, Ciliwung, Way, Seputih, Dodokan 정체된 비료 사용 PHT 실행	- 쌀 수입 현상 가속화 - 더딘 농민 소득 증대 - 해로운 화학제품으로 인한 토질 및 수질오염 증가
경쟁유기시기 (1997-2001)	- 비료 보조금 폐지 - 높은 은행 이자율 - 지역 연구개발 기관 설립 - 정부 조달 가격 및 관세 제도 재제정	MV: Ciherang, Way Apo Buru, Sintanur Urea tablets 비료 사용 기술	- 식량안보 위협 증대 - 식량안보 위기 및 빈곤 증가 - 토질 및 수질오염 감소 - 농민의 중앙정부 보조금 의 존도 증대
지분분권화 (2001~현재)	- 중앙 정부에서 지방 정부로의 권한 이전 - 지역 연구개발 기관 설립 - 지속적인 정부 조달 가격 정책	MV: Mekongga, Inpari, Inpara, Inapgo, Hibrida, Padi ICM 유기질 비료	- 초인플레이션 - 농업 분야에 대한 지역 정부 의 지원 증대 - 다양한 채널을 통한 기술 개 발 - 투입재 사용 효율성 증대 및 쌀 가격 안정성 확대

주: MVs는 현대화된 종자, TSP는 중과린산석회(Triple Super Phosphate), KCL은 칼륨염화물(Kalium Chloride), IPM은 통합 해충 관리제도, ICM은 통합 작물 관리 제도를 의미함.

자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

성장침체기였던 1987-1997 기간에는 농업에 대한 예산 지원 감소, 산업 지원을 위한 자유화 정책, 해충제 지원 보조금 폐지 등으로 인해 농업 부문에 대한 투자가 상대적으로 감소하였으나, 연구 및 영농 지원 개발 등을 통해 지속적으로 농민의 영농활동 개발을 지원하였다. 그럼에도 쌀 자급률이 낮아지면서 쌀 수입 현상이 가속화 되었으며, 농민소득 증대도 미미하여 농업의 성장 침체기가 지속되었다. 경제위기 시기였던 1997-2001 기간에는 비료 보조금 폐지, 경제위기로 인한 높은 은행 이자율로 인해 농민의 중앙 정부 보조금에 대한 의존도가 심화되었고, 생산량 감소로 인한 식량안보 위협이 증대되고 빈곤이 증가하는 문제가 발생하였다. 그럼에도 지역 단위 연구기관을 설립하고 정부 조달 가격 및 관세 제도 재제정을 통해 농업개발에 대한 지원을 지속적으로 추진하였다. 2001년부터 지금까지 인도네시아 정부는 지방분권화를 추진해오고 있으며, 중앙 정부에서 지속적으로 지역 농업 분야에 대한 지원을 증대하고 다양한 채널을 통해 기술 개발을 하고 있다. 또한, 농업 투입재 개발을 통해 사용의 효율성을 높이고 쌀 가격을 안정화하려는 노력을 지속적으로 추진하고 있다.

제3장

농업분야 개발협력 현황

농업분야 개발협력 현황

1. 우리나라의 對 인도네시아 개발협력 현황

1.1. 우리나라의 인도네시아 ODA 지원 현황

우리나라는 2020년 인도네시아에 총 765억 원 규모의 ODA 지원 계획을 발표하였다.³²⁾ 이 중 94%에 해당하는 725억 원이 인도네시아 국가협력전략에서 선정된 중점분야에 지원된다. 중점분야인 물관리, 공공행정, 환경보호, 교통에 각 419억 원, 181억 원, 58억 원, 68억 원이 지원되며, 기타 비 중점분야에는 41억 원을 지원할 것으로 제시되었다(관계부처 합동 2020).

경제협력개발기구(OECD) 통계자료에 따르면, 우리나라는 2011년부터 2018년까지 총 3억 8,944만 달러를 지원하였다. 이 중 농림수산분야가 차지하는 비중은 2018년 기준 14.6%인 287만 달러였다. 2017년에는 예외적으로 농업분야에 지원된 예산이 9,887만 달러로 전체 지원 예산 중 91.6%를 차지하였으나 평균적으로 인도네시아에 지원되는 우리나라 공적개발원조에서 농업분야가 차지하는 비중은 10% 내외였다(<표 3-1> 참조).

32) 20년 국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준).

〈표 3-1〉 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
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⁾

우리나라에서 인도네시아에 지원한 농업분야 관련 사업(프로젝트)은 다음 <표 3-2>와 같다. 우리나라 정부부처 중 한국국제협력단과 산림청이 각 3개씩의 사업을 진행하였으며, 농촌진흥청 2개, 농림축산식품부는 1개의 사업을 지원하였다. 분야별로 보면, 농촌진흥청은 기술협력 위주(협업체 지원)의 사업을 지원하였으며, 산림청도 기술협업체 사업과 관광협력 사업 등의 협력 사업을 진행하였다. 이와는 대조적으로 한국국제협력단은 양계 가치사슬 강화사업, 컨테이너 스마트팜 개발, 지역 농업개발 계획수립 및 시범사업 등 농업사업 및 농촌개발 유형의 사업에 지원을 하였다. 농림축산식품부는 벼농사 기계화단지 조성사업과 같은 인프라 사업에 지원한 것으로 나타났다.

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

〈표 3-2〉 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 솔라웨시 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 갈리만탄 지역 농업개발 계획수립 및 시범사업(2010-2013/250만 달러)

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

1.2. 우리나라의 지원 전략

1.2.1. 인도네시아 국가협력전략³⁵⁾

우리나라는 인도네시아 제1차 국가협력전략(Country Partnership Strategy: CPS) 종료 후 2016년 제2차 인도네시아 국가협력전략을 수립하였다. 본 2차 국가협력전략은 궁극적으로 인도네시아 국가개발장기계획(National Long-term Development Plan 2005-2025: RPJPN)의 목표인 1) 자주적 선진국가, 2) 공정한 민주국가, 3) 평화롭고 통합적 국가 설립이라는 목표를 달성하는 데 있다. 중기개발계획(RPJMN 2015-2019)에서도 언급한 연간 경제성장률 8% 달성, 실업률 4-5%로 감소, 빈곤율 7-8%대로 감소시킴으로써 이 목표를 달성할 수 있을 것으로 내다봤다. 인도네시아 중기개발목표의 주요 과제는 포용적 개발을 전제로 1) 인적 개발(교육, 보건, 인적, 주택 공급), 2) 주요 섹터 개발(식량·전기·에너지·해양·산

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

35) 관계부처 합동(2016) 「인도네시아 국가협력전략(CPS) 2016-2020」을 바탕으로 저자 재구성.

업·관광), 3) 소득 및 지역 간 평등권 및 4) 민주주의, 법 집행, 안보, 정치, 관료주의 개혁에 대한 인도네시아 정부 정책 수립 및 이행을 지원하는데 있다. 이에 한국 정부는 ▲ 교통 인프라 연계와 이에 대한 관리 역량 개선을 통한 국가의 균형발전 지원 ▲ 공공정책(public policy) 이행 효율성 및 역량 강화 ▲ 지속가능한 환경관리 역량 및 기후변화 대응 역량 강화 ▲ 물관리 체계 강화라는 네 개의 지원 목표를 수립하였다(<그림 3-1> 참조).

인도네시아 국가협력전략에서 제시한 중점분야는 <그림 3-1>과 같이 1) 교통 분야, 2) 공공행정 분야, 3) 환경보호 분야, 4) 물관리 분야이며, 선정된 중점 협력 분야에 총 지원되는 ODA 예산 중 최소 70% 이상을 집중적으로 지원할 수 있다. 교통 분야에서는 교통 인프라의 지역 간 연계와 인프라 관리 역량을 개선하여 국가 균형발전을 이루는 데 있으며, 공공행정 분야에서는 공공정책의 효율적 이행과 역량을 강화하는 지원 방향을 제시하였다. 환경보호 분야에서는 지속적으로 대두되고 있는 기후변화에 대한 대응력과 지속가능한 환경 관리의 역량을 강화하는 데 있으며, 물관리 분야에도 수자원 관리 체계의 개선과 역량을 강화하는 지원 방향을 제시하였다.

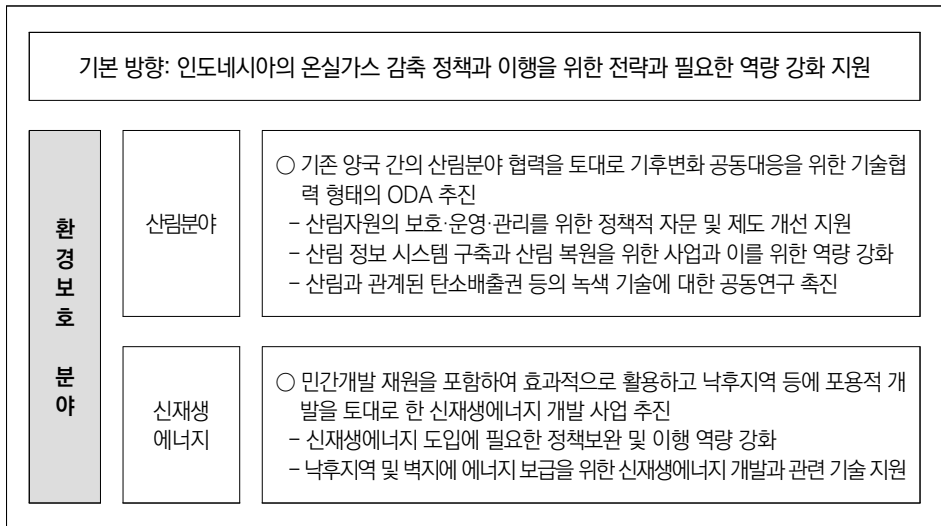
<그림 3-1> 우리나라의 인도네시아 국가협력전략(CPS) 중점분야 및 지원 방향

중 점 분 야 지 원 방 향	교통 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 지역과 수단 간의 연계성 강화 및 정부의 관리 능력 강화 - 낙후지역과 물류거점지의 교통 연결망 강화 - IT기술을 활용한 교통 인프라 관리운영체계 수립 지원
	공공행정 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 전자정부 추진 역량 강화 - 전자정부 정책 및 전략 수립과 이행을 위한 제도적 기반 마련 - 정부부처(공무원)의 행정 및 IT 역량 강화
	환경보호 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화에 대응한 온실가스 감축 역량 강화 - 온실가스 관리 정책 및 전략 실행에 대한 역량 강화
	물관리 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 상하수도 공급체계와 수질 개선을 위한 역량 강화 - 통합 물관리 시스템 구축

자료: 관계부처 합동(2016: 11).

이 중 농업분야와 직·간접적인 관련성이 있는 분야는 환경보호 분야와 물관리 분야이다. 환경보호 분야는 산림분야에 대한 지원과 신재생에너지 부문 개발로 나누어 지원 방향을 수립하였다(<그림 3-2> 참조). 환경보호 분야는 인도네시아의 온실가스 감축 정책과 이를 이행하기 위한 전략 및 필요한 부분에 대한 역량 강화를 지원하는 것을 기본 지원 방향으로 설정하였다. 산림분야의 경우, 기존 양국 간 협력을 통해 운영돼 온 협의체를 통해 기후변화에 공동으로 대응할 수 있는 기술협력 형태의 사업을 추진하면서 산림자원 보호 운영을 위한 정책·제도개선 지원, 복원사업, 탄소배출권 관련 공동 연구를 추진하는 등의 세부내용을 포함하였다. 신재생에너지와 관련하여 낙후지역 및 벽지에 포괄적인 에너지 공급을 위해 공적 원조뿐만 아니라 민간개발 재원을 포함하여 효과적으로 신재생에너지 개발에 착수할 수 있는 방안을 제시하였다. 이를 위해 신재생에너지 도입에 필요한 정책적·제도적 기반을 개선하고 신재생에너지 인프라 구축을 위한 기술 지원 및 관련 사업을 지원하는 세부내용을 포함하였다.

<그림 3-2> 우리나라의 환경보호 분야 지원 방향

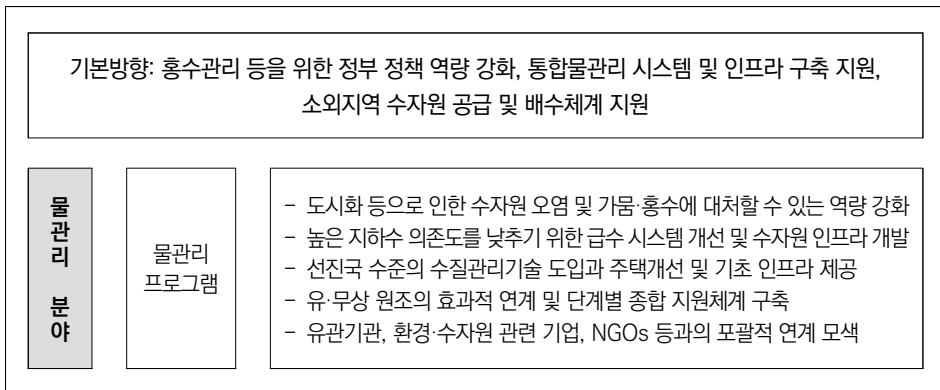


자료: 관계부처 합동(2016: 23).

중점분야인 물관리 분야의 경우, 홍수 관리와 물공급 개선을 위한 정부 정책 이행 역량 강화, 통합 물관리시스템 보급과 관련 인프라 구축 지원, 포용적 개발을 위한 소외 지역의 수자원 공급 및 배수체계 지원 등을 기본 방향으로 설정하였다. 이를 위해 중점적으로 물관리 프로그램을 운영하며, 수자원 오염과 재난으로 발생하는 수자원 부족에 대처할 수 있는 역량 강화, 급수 시스템 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(<그림 3-3> 참조).

이와 같은 인도네시아 제 2차 국가협력전략(CPS)에는 농업과 농촌분야에 대한 지원 전략이 제외되어 있다.

<그림 3-3> 우리나라의 물관리 분야 지원 방향



자료: 관계부처 합동(2016: 24).

2. 국제사회의 對 인도네시아 지원 현황 및 지원 전략

2.1. 국제사회의 對 인도네시아 ODA 지원 현황

국제사회가 인도네시아에 지원한 공적개발원조(Official Development Assistance: ODA)의 규모는 2018년 기준 33억 1,981만 달러였으며, 이 중 농림수산업 및 농촌 개발분야에 지원한 금액은 7,371만 달러로 전체 지원 예산의 2.2%를 차지하였다. 인도네시아에 지원된 ODA 총액은 2011년 18억 달러에서 2018년 33억 달러로 약 2배 가까이 증가하였다. 농림수산분야의 지원규모는 2013년부터 2017년까지를 제외하고는 1억 달러 미만으로 지원되었으며, 그 비중이 6% 이하로 크지 않다. 농림수산분야 중 가장 많은 지원이 이루어지고 있는 분야는 농업분야로 농림수산업에서 차지하는 비중이 매년 80% 이상을 차지하며, 가장 많은 지원이 이루어지고 있는 것으로 파악되었다(<표 3-3> 참조).

〈표 3-3〉 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⁾

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

전체 지원된 ODA 중 농업농촌분야에 지원된 세부 사업 부문을 <표 3-4>에서와 같이 볼 수 있다. 2018년 기준 가장 많은 사업이 이루어진 분야는 농업 개발로 전체 농업농촌분야 예산 4,156만 달러 중 2,141만 달러가 지원되어 전체 예산의 50% 이상이 지원되었다. 그다음으로는 농업연구, 다부문 개발, 농업정책 및 행정관리 등의 세부 항목에 대한 지원이 이루어졌다. 농업 부문에 대한 예산이 매우 높았던 2013년과 2017년을 보면 특정 사업에 대한 지원이 크게 증가한 것을 확인할 수 있다. 2013년의 경우, 2018년과 같이 농업 개발 및 농업정책 및 행정관리에 대한 예산이 높은 편에 속했으나, 다부문 농촌 개발 부문에 3억 1,558만 달러, 농지제도 개혁에 2,035만 달러 등의 큰 규모의 지원이 이루어졌기 때문이다. 더불어 2017년에도 다른 연도와 마찬가지로 농업개발 및 농업정책 및 행정관리에 대한 지원이 높은 것으로 나타났으나, 농업용수자원에 6억 6,968만 달러, 다부문 농촌 개발에 2,878만 달러가 지원되는 등 다른 분야에 비해 상당히 큰 사업이 진행되었다.

<표 3-4> OECD 공식 공여국의 세부 농업농촌분야 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

(계속)

세부분야	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
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 농촌 개발	20.79	6.41	315.58	11.00	12.58	1.88	28.78	4.10

자료: OECD STAT 웹사이트를 토대로 저자 작성.³⁷⁾

OECD 공여국에서 지원한 인도네시아 ODA 현황은 <표 3-5>와 같다. 2018년 기준 인도네시아에 가장 많은 원조를 한 나라는 독일로 총 15억 4,684만 달러를 지원하였으며, 이는 인도네시아에서 받은 ODA의 47%에 해당한다. 그다음으로 일본이 7억 달러, 프랑스 4억 달러, 호주 3억 달러, 미국이 2억 달러 순으로 많이 지원하였다. 우리나라는 1,966만 달러를 지원하여 8번째로 지원규모가 많았다.

<표 3-5> 국가별·연도별 인도네시아 ODA 지원 변화 추이

단위: 백만 달러

OECD 공식공여국	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ODA 지원 총액	1,824.5	1,447.2	3,151.7	2,035.9	3,140.8	1,789.4	3,836.8	3,319.8
독일	170.15	110.50	193.70	379.90	672.06	611.58	695.30	1,546.84
일본	608.06	135.57	606.88	671.82	1,218.99	62.46	1,944.27	707.31
프랑스	9.32	16.89	394.98	82.93	368.17	123.11	340.82	370.13
호주	446.85	598.02	549.34	448.00	372.96	252.10	207.53	262.72
미국	237.45	231.58	686.87	146.71	202.06	190.78	238.70	151.29
노르웨이	16.76	18.36	40.47	37.70	52.73	86.72	20.89	70.95
뉴질랜드	25.34	8.85	9.87	21.32	15.90	5.71	12.93	22.64
한국	23.00	25.39	114.15	28.46	23.28	45.28	110.21	19.66
영국	24.71	19.20	31.85	12.67	17.57	8.24	18.49	18.22

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

(계속)

OECD 공식공여국	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
캐나다	17.24	11.82	57.27	23.39	65.05	3.26	10.86	10.55
필란드	1.95	3.16	1.37	1.73	2.13	1.49	15.62	9.57
스위스	22.97	19.90	27.56	21.70	13.18	34.99	38.14	7.32
네덜란드	2.88	20.41	27.80	33.17	16.35	23.99	10.96	7.20
벨기에	3.87	2.46	2.94	2.79	2.38	2.42	2.25	3.24
스웨덴	3.26	7.34	2.64	4.84	0.48	3.42	1.34	3.08
헝가리	..	..	..	..	0.00	0.41	0.82	2.97
이탈리아	1.04	0.36	0.51	1.16	0.35	0.73	0.19	2.79
오스트리아	0.80	8.11	1.00	0.79	8.44	0.76	0.92	2.51
덴마크	20.37	51.17	16.78	1.89	1.47	0.09	3.64	2.06
스페인	1.02	0.29	0.21	0.10	0.07	0.05	0.03	0.83
폴란드	..	..	0.03	0.02	0.06	0.18	0.28	0.67
체코	..	0.03	..	..	..	0.00	0.02	0.64
아일랜드	..	0.03	0.12	0.02	..	0.01	0.01	0.41
아이슬란드	..	..	..	..	..	..	..	0.37
룩셈부르크	0.60	0.21	0.00	0.15	0.11	0.07	0.07	0.20
슬로베니아	..	..	..	..	..	..	..	0.06
포르투갈	0.41	0.12	0.22	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
슬로바키아	..	..	0.00	0.00	0.00	..	..	0.02
그리스	0.03	0.03	..	0.00	..	..	..	..

자료: OECD STAT 웹사이트를 토대로 저자 작성.³⁸⁾

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

2.2. 해외 공여기관 및 국제기구 지원 전략

2.2.1. 미국국제개발처³⁹⁾

미국국제개발처(United States Agency for International Development: USAID)는 2014년부터 2020년까지 인도네시아의 개발협력을 위한 전략을 수립하였다.⁴⁰⁾ 본 전략의 궁극적인 목표(goal)는 ‘상호적인 번영과 안보로의 미국과 인도네시아의 파트너십 구축’이었으며, 이를 위해 1) 민주적인 거버넌스와 안보 강화, 2) 도움이 필요한 인구에 지원되는 서비스의 개선 및 지속가능성, 3) 상호 번영을 위한 개발 우선순위 사항의 궁극적인 목표를 달성하기 위한 개발목표(DO)로 제시하였다. 범분야 주제(cross-cutting themes)로 1) 모든 수준(마을 단위에서부터 국가 수준)과 분야에서의 거버넌스, 2) 민간 부문의 참여와 파트너십, 3) 과학, 기술, 혁신, 4) 시민사회 및 비정부기구, 5) 성평등에 대한 문제와 취약 인구에 대한 관심이 제시되었으며, 이는 개발목표(DO)에 관계없이 모든 목표 및 결과물에서 고려해야 하는 것으로 제시하였다(<그림 3-4> 참조).

본 전략서는 전략 프레임워크(strategic framework)를 만들어 제시하였으며, 프레임워크는 기간(period), 목표(goal), 개발목표(Development Objective: DO), 중간결과물(Intermediate Result: IR), 세부결과물(Sub-Intermediate Result: Sub-IR)로 분류되어 최종 목표를 달성하기 위한 단계별 세부내용을 제시하였다.

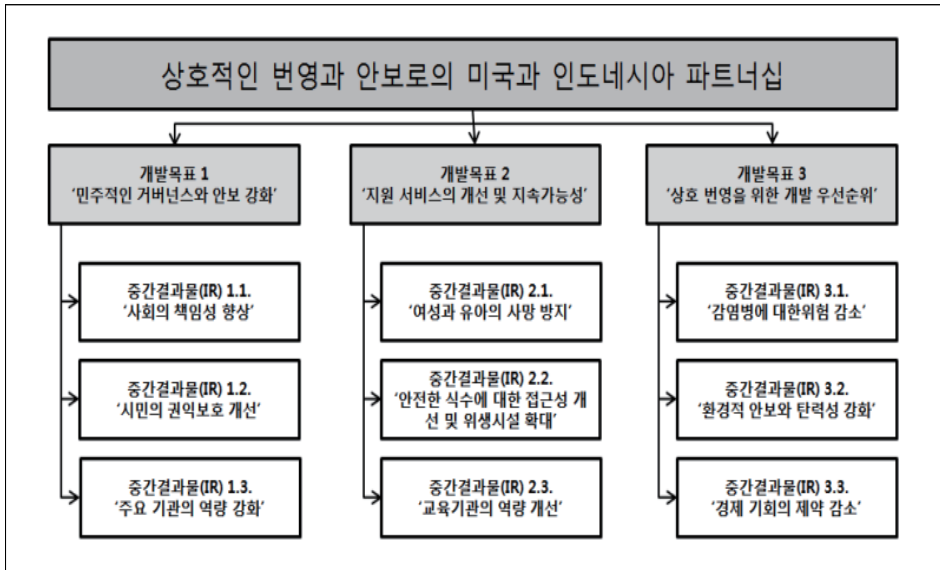
개발목표(DO) 1인 ‘민주적인 거버넌스와 안보 강화’는 이를 달성하기 위한 중간결과물(IR)로 사회의 책임성 향상(IR 1.1), 시민의 권익보호 개선(IR 1.2), 주요기관의 역량 강화(IR 1.3)를 제시하였다. 개발목표(DO) 2인 ‘지원 서비스의 개선 및 지속가능성’은 여성과 유아의 사망 방지(IR 2.1), 안전한 식수에 대한 접근성 개선 및 위생시설 확대(IR 2.2), 교육기관의 역량 개선(IR 2.3)을 개발목표 2 달성을 위한 중간결과물로 선정하였다. 개발목표 3인 ‘상호 번영을 위한 개발 우선순위’

39) USAID(2018)를 바탕으로 저자 작성.

40) 본 전략의 기간은 초기 2014-2018 기간이었으나, 2018년 수정이 이루어지면서 2020년까지 연장됨.

는 감염병에 대한 위험 감소(IR 3.1), 환경적 안보와 탄력성 강화(IR 3.2), 경제 기회의 제약 감소(IR 3.3)를 중간결과물로 설정하였다.

〈그림 3-4〉 미국국제개발처(USAID)의 전략 프레임워크



자료: USAID(2018).

본 전략서에 제시된 대부분의 개발목표 및 중간결과물은 인도네시아 정부의 개발계획에서 설정한 목적(goal)과 목표(objectives)를 달성하는 데 있다. 전략서에 반영한 정부의 개발 계획은 2005-2025 기간에 설정된 개발계획이며, 특히 5년 단위 중기개발계획인 인도네시아 중기개발계획(Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional: RPJMN)에 해당하며, 특히 현재 진행 중인 3번째 계획인 2015-2020 기간 설정된 목표에 맞춰져 있다. 본 개발계획은 인프라 개발, 교육 및 보건과 관련한 사회보장제도에 초점을 맞추고 있으며, USAID의 인도네시아 국가개발협력전략(CDCS)에서도 이와 관련한 인프라, 교육, 보건에 초점을 맞춰 목표를 설정하였다.

2.2.2. 세계식량프로그램⁴¹⁾

세계식량프로그램(World Food Programme: WFP)은 2017년부터 2020년까지 인도네시아 정부와의 협력방안으로 인도네시아 국가 전략계획(Country Strategic Plan: CSP)을 수립하였다. 인도네시아 정부는 국가중기개발계획 2015-2019의 중점분야로 식량 자주권 확보와 영양을 제시하였다. 이에 인도네시아 정부는 본 계획을 통해 세계식량프로그램의 5대 우선순위 중 식품의 질과 영양 개선, 식량안보에 대한 자연재해 영향 감축의 두 가지 사항에 대한 지원을 요청하였다. 이를 바탕으로 본 계획은 세 가지의 전략 결과물을 제시하였으며 인도네시아의 식량 불안정성에 기여하는 데 그 목적을 두었다.

국가 전략 계획(CSP)에서 첫 번째로 제시된 전략 결과물 목표는 증거기반 접근법을 통해 가장 취약한 사람들과 지역을 우선 지원하고 식량안보의 불안정성을 매년 1%씩 감소하는 것으로 설정하였다. 세계식량프로그램은 본 결과물 달성을 위해 농업 분야에 대해 총 700만 달러 규모로 투자한다. 산출물은 국가의 식량안보와 영양 데이터를 수집하고 분석 체계를 강화하는 것으로 설정하였다. 이를 위해 최적의 정책과 프로그램 개발을 위한 식량안보 및 영양에 대한 데이터 수집 및 분석 활동을 지원한다. 목표를 달성하기 위해 식량안보청(FSA), 국가개발계획부, 농업부(MoA), 국가재해관리청(NDMA) 등에 데이터 수집 및 분석 활동에 대한 교육을 지원하는 방안을 제시하였다(<표 3-6> 참조).

두 번째 전략 결과물의 목표는 인도네시아 국민에게 균형 잡힌 식단 이용을 증대할 수 있는 노력과 함께 인도네시아 정부가 수립한 식단 채택 목표율을 2019년까지 92.5% 달성하는 데 있다. 인도네시아는 영양실조와 더불어 과영양 섭취와 관련한 영양 불균형 문제가 심화되고 있다. 정부에서도 식품영양을 위한 국가액션플랜(National Plan of Action for Food and Nutrition)을 통해 식품 섭취 방식의 변화를 주는 방안을 우선순위 분야로 제시하였다. 세부적으로 2020년까지 600만 명의 여성 청소년에게 균형 식단에 대한 공공정보를 제공하는 것을 목표로 하고

41) WFP(2017)를 바탕으로 저자 작성.

있으며, 이를 위해 보건부(MoH), 세계보건기구(World Health Organization: WHO)와 함께 세부적인 내용을 논의·개발할 계획이다. 또한, 아동들의 영양 상태 개선을 위한 국가 사회 보장제도와 스쿨밀 프로그램을 지원한다. 이를 위해 인도네시아 정부와 함께 1) 국가의 스쿨밀 프로그램을 통한 영양 개선 목표 설정, 2) 프로그램 가이드라인 개발, 3) 사업 참여자의 역량개발, 4) 식량안보 및 영양 분석을 통한 스쿨밀 우선지원 지역 선정, 5) 사업의 효과성 측정과 문제 해결을 위한 평가 및 모니터링 시스템을 구축하는 내용을 담고 있다. WFP는 이를 위해 사회보건부(MoSA)와 함께 협력하며, 가족희망프로그램(Family Hope Programme)과 Rastra 프로그램과 같은 여러 프로그램에 대한 지원도 병행하는 계획을 제시하였다.

〈표 3-6〉 세계식량프로그램 CSP 2017-2020 개요

구분	분야 목표
전략 결과물 1.	증거기반 접근법을 통해 가장 취약한 계층과 지역을 우선 지원하고 식량안보의 불안정성 매년 1%씩 감소
산출물 1.1.	국가의 식량안보와 영양 데이터 수집·분석 체계 강화
전략 결과물 2.	인도네시아 국민의 균형 잡힌 식단 이용 증대와 이를 통해 인도네시아 정부가 수립한 식단 채택 목표율을 2019년까지 92.5% 달성
산출물 2.1.	목표 집단에 제공되는 균형 잡힌 식단의 홍보를 위한 캠페인 진행
산출물 2.2.	수혜자의 영양 상태 개선을 위해 계획된 국가 사회 보호 및 스쿨밀 프로그램
전략 결과물 3.	인도네시아의 긴급 운송 역량 강화를 위한 재난 대응 능력 강화
산출물 3.1.	국가 인도주의적 공급 네트워크 계획 및 운영 개선

자료: WFP(2017).

마지막 전략 결과물 목표는 국가의 인도주의적 공급 네트워크 계획과 운영에 대한 개선 지원이다. 인도네시아는 2015년 1,600여 회의 자연재해가 발생하였으며, 이 중 95%는 기상과 관련되어 있었다. 최소 6,000만 명이 이에 피해를 입었으며, 경제적 손실은 160억 달러에 육박하는 것으로 조사되었다. 이를 위해 세계식량프로그램은 인도네시아 정부가 전략적 통합 유통 허브 구축을 통해 국가 비상사태에 능동적으로 대처할 수 있도록 협력하는 방안을 제시하였다.

2.2.3. 유엔식량농업기구⁴²⁾

유엔식량농업기구(United Nations Food and Agriculture Organization: FAO)는 2016년 FAO와 인도네시아 정부의 국가 프로그래밍 프레임워크(Country Programming Framework: CPF)를 수립하였다. 본 프레임워크의 수립 목적은 2016년부터 2020년까지 총 5년간 유엔식량농업기구가 인도네시아 정부에서 수립한 네 개의 우선 분야 지원 방향을 제시하는 데 있다. 특히, 본 프레임워크는 인도네시아 정부의 9개의 개발 우선 분야(the Nawacita) 검토 결과, 국가중기개발계획(RPJMN) 2015-2019, 개발 프레임워크를 위한 국제연합 파트너십(UNPDF) 2016-2020, 지속가능개발목표(SDGs), 식량, 농림수산업, 기후변화, 농촌 개발에 관한 국가 및 지역 정부의 전략을 반영하여 수립되었다. 본 프레임워크에서 제시한 네 개 우선순위의 지원을 위해 총 3억 5,140만 달러의 예산이 필요한 것으로 나타났다으며, 이 중 2억 570만 달러를 FAO와 인도네시아 정부에서 공동출자하는 방식을 통한 예산 마련 방안을 제시하였다.

유엔식량농업기구는 인도네시아 주요 부처와의 논의를 거쳐 2016년부터 2020년까지 본 프레임워크를 통해 지원할 네 개의 우선순위 분야를 제시하였다. 이 우선순위 분야는 ▲ 기후변화와 지속적인 자연재해 및 전염병 확산 영향에 대한 대응력 강화 ▲ 작물 생산의 지속가능성 강화 및 임산과 수산 자원 관리 개선 ▲ 포괄적인 식품 체계와 가치사슬 개발을 통한 농촌 빈곤 감소 ▲ 식량안보 및 영양을 위한 농림수산 부문의 파트너십 강화와 정책환경 개선이 제시되었다.

본 프레임워크의 첫 번째 우선순위 분야인 기후변화, 자연재해, 전염병 확산에 대한 대응력 강화를 위해 글로벌 보건 보장 어젠다(the Global Health Security Agenda: GHSA)를 확대하고 기후변화 영향에 대한 공동체 대응력(community resilience)을 강화하는 방안을 세부지원 분야로 제시하였다. 두 번째 우선순위 분야인 작물 생산의 지속가능성과 임산, 수산 자원의 관리 개선을 위해 기후스마트

42) FAO(2017)를 바탕으로 저자 작성.

영농기술을 강화하고 수산 및 임산업 부문의 관리 개선을 세부지원 분야로 제시하였다. 특히, 이 우선순위 분야는 유엔식량농업기구의 기술 지원 업무(technical assistance)를 통한 지역 공동체와 정부의 역량 개발에 초점을 맞춰 진행되며, 보존 농업과 통합해충관리(Integrated Pest Management: IPM)와 같은 기술이 제공된다. 세 번째 우선순위 분야인 포괄적 식품체계 및 가치사슬 개발을 통한 농촌의 빈곤 감소를 위해 효율적이고 포괄적인 가치사슬을 개발하는 방안을 제시하였다. 특히 소규모 프로젝트부터 대형 투자 프로젝트를 제공하여 쌀, 옥수수, 소고기, 미역, 사고야자(sago palm), 팜오일의 가치사슬을 개발하는 세부 계획이 제시되었다. 마지막으로 식량안보와 영양을 위한 농림수산분야의 파트너십을 강화하고 정책환경을 개선하기 위한 우선순위 분야가 제시되었다. 정책환경 개선을 위해서는 신뢰할 수 있는 통계자료 사용, 농림수산분야의 지속가능한 자연자원 관리를 위한 정보 및 분석, 통계자료를 포함한 증거기반의 정책 수립이 이루어질 수 있도록 인도네시아 정부의 역량을 강화하는 데 초점을 맞춘다. 더불어 식량과 영양 안보를 위한 파트너십 강화는 남남삼각협력(South-South Triangular Cooperation: SSTC)을 위한 제도적·인적 역량 강화, 전문지식 및 기술 전수를 제공하고 이를 통해 인도네시아 정부가 지역, 국가, 국제적 단계에서의 식량 및 영양안보를 달성하도록 하는 세부방안이 수립되었다(<표 3-7> 참조).

<표 3-7> 유엔식량농업기구의 우선순위 분야 및 세부내용

우선순위 분야	세부내용
기후변화, 지속적인 자연재해 및 전염병 확산 영향에 대한 대응력 강화	- 인도네시아의 글로벌 보건 보장 어젠다(GHSA) 확대 - 기후변화 영향에 대한 공동체 대응력 강화
작물 생산의 지속가능성 강화 및 임산 수산 자원의 관리 개선	- 기후스마트 영농기술 강화 - 수산 및 임산업 부문 관리 개선
포괄적인 식품 체계 및 가치사슬 개발을 통한 농촌 빈곤 감소	- 농촌 빈곤 개선을 위한 효율적이고 포괄적인 가치사슬 촉진
식량안보 및 영양을 위한 농림수산 부문의 파트너십 강화와 정책환경 개선	- 정책환경 개선 - 식량과 영양 안보를 위한 파트너십 강화

자료: FAO(2017).

<표 3-8>을 보면, 유엔식량농업기구는 본 국가 프로그래밍 프레임워크의 우선 순위 분야 지원을 위해 총 3억 4,929만 달러의 예산이 필요하며, 이 중 인도네시아 정부에서 2억 590만 달러 규모의 예산을 공동으로 분담하는 계획을 수립하였다. 분야별로는 포괄적인 식품 체계 및 가치사슬 개발을 통한 농촌 빈곤 감소에 총 1억 7,650만 달러가 투입돼 가장 많은 예산이 투입되었으며, 식량안보 및 영양을 위한 농림수산 부문의 파트너십 강화와 정책환경 개선에는 총 210만 달러가 투입돼 지원이 가장 낮은 우선순위분야로 나타났다.

<표 3-8> 국가 프로그래밍 프레임워크 우선순위 분야의 필요 예산

단위: 백만 달러

우선순위 분야	총예산	공동예산
기후변화, 지속적인 자연재해 및 전염병 확산 영향에 대한 대응력 강화	55.39	22.50
작물 생산의 지속가능성 강화 및 임산과 수산 자원의 관리 개선	115.30	95.90
포괄적인 식품 체계 및 가치사슬 개발을 통한 농촌 빈곤 감소	176.50	87.10
식량안보 및 영양을 위한 농림수산 부문의 파트너십 강화와 정책환경 개선	2.10	0.40
총계	349.29	205.9

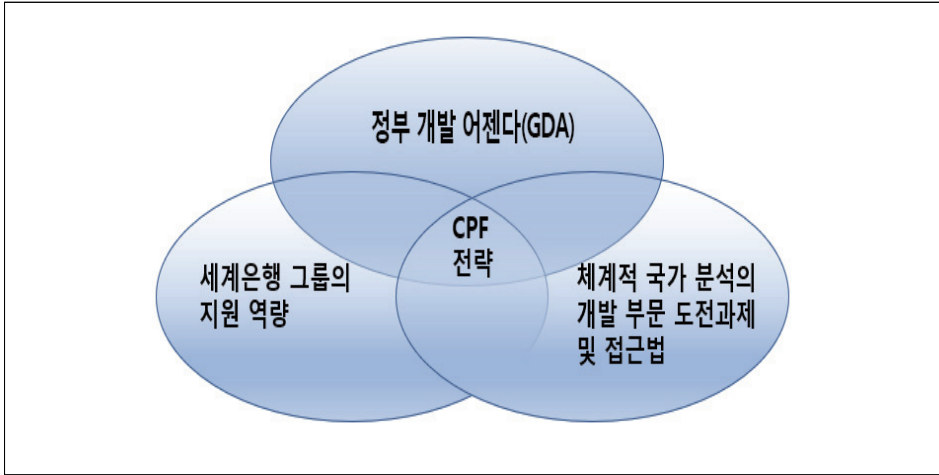
자료: FAO(2017).

2.2.4. 세계은행⁴³⁾

세계은행(World Bank: WB)은 인도네시아와의 파트너십을 강화하기 위해 국가 파트너십 프레임워크(Country Partnership Framework: CPF) 2016-2020을 수립하였다. 본 프레임워크는 ▲ 정부 개발 어젠다(GDA) ▲ 체계적 국가 분석에서의 개발 부문 도전과제 및 접근법 ▲ 세계은행 그룹이 지원할 수 있는 역량이 서로 유기적으로 결합하여 시너지 효과를 발휘할 수 있는 부분에 초점을 맞춰 선택되었다(<그림 3-5> 참조). 세계은행은 새롭게 제시된 국가 파트너십 프레임워크를 통해 인도네시아의 중장기 구조적 변화를 극대화하고 사회적 지표들을 개선하는 것을 목표로 하고 있다.

43) World Bank(2015)를 바탕으로 저자 작성.

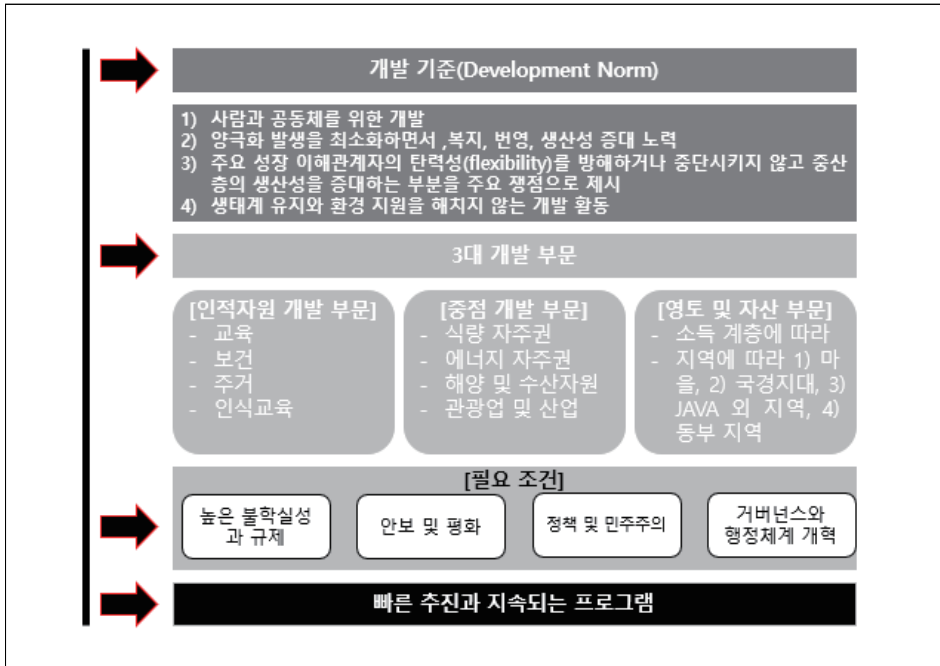
〈그림 3-5〉 국가 파트너십 프레임워크 전략 수립 바탕



자료: World Bank(2015).

세계은행은 인도네시아의 중기개발계획(RPJMN) 프레임의 개발전략을 분석하였다. 중기개발계획은 삶의 질을 개선하고 불평등과 양극화 문제를 주요 쟁점으로 제시하였다(<그림 3-6> 참조). 본 개발 계획은 사람과 공동체 개발, 생산성 증대와 빈곤 감소 조치를 통한 소득 격차 축소, 환경 파괴 없는 개발 증대에 그 목적을 두고 있다. 이 목표를 중심으로 크게 ▲인적 자원 개발 ▲중점 개발 부문 ▲영토 및 자산 부문을 중심 개발 분야로 제시하였으며, 농업은 제시된 중점 개발 부문에서 식량자주권, 해양 및 수산자원, 관광업 및 산업과 직·간접적으로 연계가 되어 있는 것으로 분석하였다. 세계은행은 이러한 목표를 원활히 달성하기 위해서는 법의 적법한 진행, 안보 및 평화, 민주주의와 정책 개선, 거버넌스와 행정체계 개혁 등의 선제 필요조건이 충족되어야 한다고 분석하였다.

〈그림 3-6〉 세계은행의 인도네시아 중기개발계획(RPJMN) 개발전략 분석



자료: World Bank(2015).

세계은행은 본 국가 프로그래밍 프레임워크 전략의 체계적국가분석(SCD)에서 도출된 주요 고려 필터인 1) 고용 창출, 2) 모두를 위한 기회와 서비스 지원, 3) 자연자원 관리의 내용을 바탕으로 세계은행의 비교우위가 있는 5개 지원 분야를 선정하였다(<표 3-9> 참조).

첫 번째 지원 분야는 국가 수준에서의 인프라 플랫폼을 구축하는 내용을 담고 있다. 세계은행은 인도네시아 정부, 개발 공여국, 민간 부문과 공동으로 대응할 수 있는 분야에서 협력하며, 특히 ▲ 수자원 및 위생 ▲ 관개시설 및 댐 ▲ 적정 가격의 주택 공급 ▲ 통합 관광 프로그램 부문을 지원한다.

두 번째 지원 분야는 지속가능한 에너지 및 보편적 접근성으로 인도네시아는 500억 달러 이상의 투자 적자와 6,000만 명 이상의 인구가 신재생에너지 접근성에 어려움을 겪고 있다는 사실을 언급하면서 지원 분야로의 선정 배경을 설명하였

다. 인도네시아 정부는 에너지 분야의 지원을 위해 ▲ 자원 할당의 효율성을 개선하기 위한 에너지 보조금 지급 ▲ 에너지 접근성 강화 ▲ 신재생에너지의 비율을 23%까지 확대 ▲ 에너지 효율 기술로 전환하는 회사에 인센티브를 지급하는 등의 자체적인 에너지 분야의 개선을 위한 노력을 해온 것으로 판단하였다. 세계은행은 민간 부문 투자, 차관, 개발정책차관(DPLs)을 포함한 다양한 지원방안을 고려하고 있으며, 이를 통해 ▲ 에너지 송신, 분배, 저장 등의 서비스 운영 효율성과 안정성 개선 ▲ 신재생에너지 및 저탄소 개발 지원 ▲ 현대화된 에너지 서비스에 대한 접근성 증대를 세부지원 방안으로 소개하였다.

세 번째 지원 분야는 해양 경제 및 연결성이다. 인도네시아 정부에서는 이미 해양 산업 개발을 위해 해양 국가(Maritime Nation)라는 개발 어젠다를 수립했음에도 투자, 규제, 운영, 정부부처 간 협의 부족 등의 이유로 진전이 이루어지지 않고 있다는 점을 지적하였다. 세계은행은 이를 위해 투자 차관, 개발정책차관, 국제금융공사(IFC) 투자 등의 다양한 투자 방법을 통해 ▲ 민관에 의한 투자를 지원할 수 있는 규제 및 운영 환경 조성 ▲ 항구 개발 및 운영 ▲ 내륙 및 항공운송을 포함한 항구 지역과 내륙 지역의 연결성 확대 ▲ 청색 경제 분야 지원 등의 방안을 제시하였다.

네 번째 분야는 지역 서비스 및 인프라 지원이다. 소득 불평등을 겪는 1/3이 보건과 교육 서비스, 위생시설과 같은 기본적인 인프라에 대한 접근성을 갖는 것에도 어려움이 발생한다는 점을 지적하면서 인도네시아 정부가 지출하는 예산의 절반이 이 분야를 지원하기 위해 사용될 것이라고 명시하였다. 이 분야를 지원하기 위한 세부지원 방안으로 투자와 지식 서비스 제공과 함께 세 개의 축으로 구분하여 지원한다. 세부 지원 내용으로는 ▲ 지역 서비스 지원을 개선하기 위한 지방분권화 프레임워크 강화 ▲ 기회의 불평등에 직접적인 영향을 받는 농촌 사회의 높은 수준의 교육과 보건 서비스, 수자원, 위생시설 지원 ▲ 인프라 개발을 통해 도시의 지속가능한 도시화를 지원하는 방안이 제시되었다.

마지막 지원 분야는 지속가능한 경관 관리이다. 세계은행은 인도네시아 취약 계층의 1/5이 해안과 산림 지역에 거주하고 있어 산림 훼손 및 무분별한 자원 착취

는 글로벌 기후변화뿐만 아니라 인도네시아의 빈곤에 직접적으로 관련이 있다고 설명하였다. 세계은행은 이 분야의 지원을 위해 ▲ 영토자산의 관리 개선을 위한 프로그램 계획 및 실행 지원 ▲ 이중 토지관리 시스템의 문제점을 공론화하기 위한 토지관리 및 공간계획 지원 ▲ 민간 부문과 공동으로 자연자원의 지속가능한 개발을 위한 시현 모델 개발 ▲ 재해 관리, 감축, 준비 지원을 통해 개발 방향을 수정할 수 있도록 하는 토지분배 및 공간 계획을 세부지원 방안으로 제시하였다.

〈표 3-9〉 세계은행의 CPF 전략 지원 분야 및 세부내용

지원 분야	세부내용
[지원 분야 1] 국가 수준에서의 인프라 플랫폼	- 국가 수준의 개발 참여로 인도네시아 정부와 개발 공여국, 민간 부문과 함께 지원할 예정 - 세부 지원분야로는 1) 수자원 및 위생 2) 관개시설 및 댐, 3) 적정 가격의 주택 공급, 4) 통합 관광 프로그램을 제시함.
[지원 분야 2] 지속가능한 에너지 및 보편적 접근성	- 500억 달러 투자 적자와 신재생에너지 접근성에 어려움을 겪는 6,000만 명의 인도네시아 인구 - 인도네시아 정부 에너지 분야 지원을 위해 1) 자원의 효율적 배분을 위한 에너지 보조금 지급, 2) 접근성 강화, 3) 신재생에너지 비중 23%까지 확대, 4) 에너지 효율 기술 적용 회사에 인센티브를 지급함. - 세계은행은 민간 부문 투자, 차관을 포함한 다양한 방식을 통해 1) 에너지 공급 서비스의 효율성 및 안정성 개선, 2) 신재생에너지 저탄소 기술 개발 지원, 3) 현대화된 에너지 서비스에 대한 접근성 증대에 지원함.
[지원 분야 3] 해양 경제 및 연결성	- 인도네시아 정부의 '해양 국가' 개발 어젠다는 규제, 투자 미미, 정부부처의 협의 부족으로 비효율적으로 운영됨. - 세계은행은 투자 차관, IFC 투자 등을 통해 1) 민관에 의한 투자를 지원하는 개선된 규제 및 운영 환경 조성, 2) 항구 개발 및 운영, 3) 내륙과 항공운송을 포함한 항구 지역의 내륙 지역 연결성 확대, 4) 청색경제 분야에 지원할 예정
[지원 분야 4] 지역 서비스 및 인프라 지원	- 보건과 교육 서비스 및 위생시설과 같은 기본 인프라 접근성에 대한 기회 불균형 발생 - 국민권 근절과 공동 번영 강화는 미래의 건강하고 생산적인 인구를 위한 교육, 보건, 영양에 대한 개선 필요 - 세부지원 내용은 크게 세 개의 축으로 1) 지역 서비스 지원 개선을 위한 지방분권화 프레임워크 강화, 2) 기회의 불평등에 직접적인 영향을 받는 농촌지역의 높은 수준의 교육, 보건 서비스, 수자원, 위생시설 지원, 3) 인프라 개발을 통해 도시의 지속가능한 도시화 지원 등의 내용 포함
[지원 분야 5] 지속가능한 경관 관리	- 인도네시아 취약 계층의 1/5이 거주하는 해안과 산림 지역의 환경 파괴와 자원 착취는 기후변화와 인도네시아 빈곤과 직결됨. - 세계은행은 1) 영토자산의 관리 개선을 위한 프로그램 계획 및 실행 지원, 2) 이중 토지관리 시스템의 문제점을 공론화하기 위한 토지 관리 및 공간 계획 지원, 3) 민간 부문과 자연자원의 지속가능한 개발 관련 시현 모델 개발, 4) 재해 관리, 감축, 준비 지원을 통해 개발 방향을 수정할 수 있도록 하는 토지분배 및 공간 계획에 대해 지원할 예정

자료: World Bank(2015).

2.2.5. 아시아개발은행⁴⁴⁾

아시아개발은행(Asian Development Bank: ADB)은 2016-2019 기간 인프라 서비스, 경제 거버넌스, 인적 자원 개발에 대한 부분에 초점을 맞춰 인도네시아 국가 전략 프레임워크(Country Strategy Framework: CSF)를 수행하였다. 이전 전략이 완료됨에 따라 아시아개발은행은 2020년부터 2024년까지 인도네시아를 지원할 국가 파트너십 전략(Country Partnership Strategy: CPS)을 새로이 발표하였다. 본 전략은 인도네시아의 중기개발계획 2020-2024에서 중점적으로 달성하고자 하는 인적 자원 개발 가속화, 인프라 및 연결성 개선, 구제 및 행정체계 간소화, 경제 전환 촉진의 내용을 반영하여 작성되었다.

본 전략의 목표는 코로나에 대응한 포괄적이고 경쟁력 있는 지속가능한 개발을 달성하는 데 있다. 본 전략의 프레임워크는 세 가지 목표를 제시하였으며, 이는 1) 삶의 질 개선, 2) 경제회복 가속화, 3) 탄력성 강화이다(<표 3-10> 참조).

삶의 질 개선의 목표 달성을 위해 ▲ 헬스케어 시스템 ▲ 사회보장 제도 ▲ 교육의 질 개선 ▲ 근로자의 역량 강화를 주요 지원 분야로 선정하였다. 아시아개발은행은 코로나 바이러스 등 전염병에 대응하기 위해 인도네시아 정부와 질병 테스트, 보건분야의 역량 강화를 위해 공공 부문의 개발과 더불어 전문 분야 인적 자원 개발을 통해 본 분야를 지원한다. 또한, 이에 필요한 재정 마련을 위해 민간 부문의 투자를 촉진하는 한편 민관협력(Public-Private Partnerships: PPPs)을 통한 헬스케어 서비스를 지원하는 방안을 제시하였다. 교육의 질을 개선하기 위하여 1) 해외 교육기관과의 파트너십을 통해 고등교육 접근성을 확대하고, 2) 교수 학습 수준을 개선할 수 있는 혁신적 교육기술 솔루션을 통해 교육의 질을 개선하며, 3) 연구대학의 인프라 활용을 통해 새로운 기술 개발 연구에 지원하는 방안을 제시하였다.

두 번째 목표로 제시된 경제회복 가속화를 달성하기 위해 ▲경제 정책 및 구조 개혁 ▲ 국내 자원 활용 ▲ 금융시장 개발 ▲ 에너지, 운송, 도시 등의 인프라 개발

44) ADB(2020)를 바탕으로 저자 작성.

분야를 주요 지원 분야로 제시하였다. 아시아개발은행은 정책 및 경제 개혁을 위해 인도네시아에서 제시한 우선순위 분야에 맞춰 1) 투자 방해 요소 제거와 사업 운영 부담 감소 지원, 2) 생산성 향상을 위한 인도네시아 제조업 활성화, 3) 포괄적인 지역 경제 개발 촉진에 대한 분야를 우선적 지원이 필요한 분야로 고려하였다. 또한, 정부 소유 회사들에 대한 개혁을 통해 공공기관의 재정 관리 능력을 강화하고 인프라와 사회분야에 대한 지원이 이루어질 수 있도록 지원하는 내용을 담고 있다. 인프라 개발과 관련하여 인도네시아 정부 개발 계획에서 중점적으로 다루고 있는 에너지 및 운송 분야에 대한 인프라 투자를 지원한다. 특히, 투자가 지속가능한 에너지 발전, 송전, 전력망 구축 등에 중점을 두고 이루어지며 이를 위해 필요한 에너지 분야 거버넌스, 청정 에너지, 에너지 효율화, 민간 부문 참여에 대해 지원하는 방안도 함께 제시하였다. 특히, 에너지 분야 개발은 공공과 민관 모두 부담이 되는 사업으로 민관협력(PPPs)을 통한 민간 부문의 투자 촉진이 필요하다는 점을 재차 강조하였다.

세 번째 전략 목표로는 탄력성 강화가 제시되었다. 이 전략 목표 달성을 위해 ▲ 기후변화 감축 및 적응 ▲ 환경의 지속가능성과 회복 ▲ 재해 위기관리 및 재정(자연재해 및 전염병 등) ▲ 수자원 및 식량안보가 우선 지원 분야로 선정되었다. 기후변화에 대응하기 위해 국가의 중점 개발 분야인 에너지 분야에서 신재생에너지의 사용을 2025년까지 23%로 늘리는 방안을 제시하였다. 또한, 저탄소 이니셔티브에 민간 부문의 참여를 독려하고, 기후재정, 국제 탄소배출권 시장 참여 지원, 산림녹화 사업 등을 통해 기후변화에 대응해 나가는 방안을 제시하였다. 수자원과 식량안보 지원을 위해 홍수에 대한 대응력, 통합 수자원 공급 개발, 파이프관 개선, 관개농업 부문을 포함한 농업과 자연자원 관리에 대한 혁신 기술을 소개하는 방안을 제시하였다. 농산업 분야도 다른 분야와 마찬가지로 민관협력을 통해 민간 부문에 투자할 수 있도록 하는 방안을 포함하였다.

본 전략 프레임워크는 전략 목표에 모두 해당하는 범분야 우선순위 사항으로 ▲ 민간 투자 및 혁신적 재정 지원 ▲ 성평등 및 사회의 빈부격차 해소 ▲ 거버넌스, 제도, 역량 강화 지원 ▲ 디지털화와 기술 전환 ▲ 지방 및 지역 경제 개발 ▲ 지

역 간 협력 및 통합 ▲ 지속가능개발목표(SDGs)에 기여하는 내용을 포함하였다. 앞서 제시한 바와 같이 인도네시아에서 추진하고 있는 에너지 및 운송 분야 개발, 농업 부문 개발, 기후변화 대응 등은 민간 부문과 함께 재정적·기술적 협력이 필요한 분야로 범분야 우선순위 사항은 모든 전략 목표에서 고려해야 하는 사항으로 볼 수 있다.

〈표 3-10〉 아시아개발은행의 전략 목표 및 우선 지원 분야

목표		
COVID-19에 대응한 포괄적이고 경쟁력 있는 지속가능한 개발		
전략 목표 1	전략 목표 2	전략 목표 3
삶의 질 개선	경제회복 가속화	탄력성 강화
주요 지원 분야 1	주요 지원 분야 2	주요 지원 분야 3
<ul style="list-style-type: none"> - 헬스케어 시스템 - 사회 보장제도 - 교육의 질 개선 - 근로자의 역량 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 경제 정책 및 구조 개혁 - 국내 자원 활용 - 금융시장 개발 - 에너지, 운송, 도시 등 인프라 개발 	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 감축 및 적응 - 환경의 지속가능성과 회복 - 재해 위기관리 및 재정(자연재해 및 전염병) - 수자원 및 식량안보
코로나 대응 지원을 위한 범분야 우선순위		ADB의 비교우위
<ul style="list-style-type: none"> - 민간 투자 및 혁신적 재정 지원 - 성평등 및 사회 빈부격차 해소 - 거버넌스, 제도, 역량 강화 - 디지털화와 기술 전환 - 지방 및 지역 경제 개발 - 지역 간 협력 및 통합 - 지속가능개발목표(SDGs) 		<ul style="list-style-type: none"> - ADB의 적극적인 참여 - 지속적인 혁신(기술, 재정, 상품, 가공 등) - 지식 생산 및 공유 - 사업에 대한 준비성 및 실행 능력 - 파트너십 및 공동 자원 마련 - 전략적 유연성

자료: ADB(2020).

제4장

중점 협력 분야와 농업가치사슬

중점 협력 분야와 농업가치사슬

제4장에서는 인도네시아의 개발협력 수요를 바탕으로 중점 협력 분야를 선정하고, 중점 협력 분야와 관련된 농업분야의 가치사슬을 분석한다. 이를 바탕으로 제5장에서 인도네시아와의 개발협력 추진전략을 제시하는 데 활용하고자 한다.

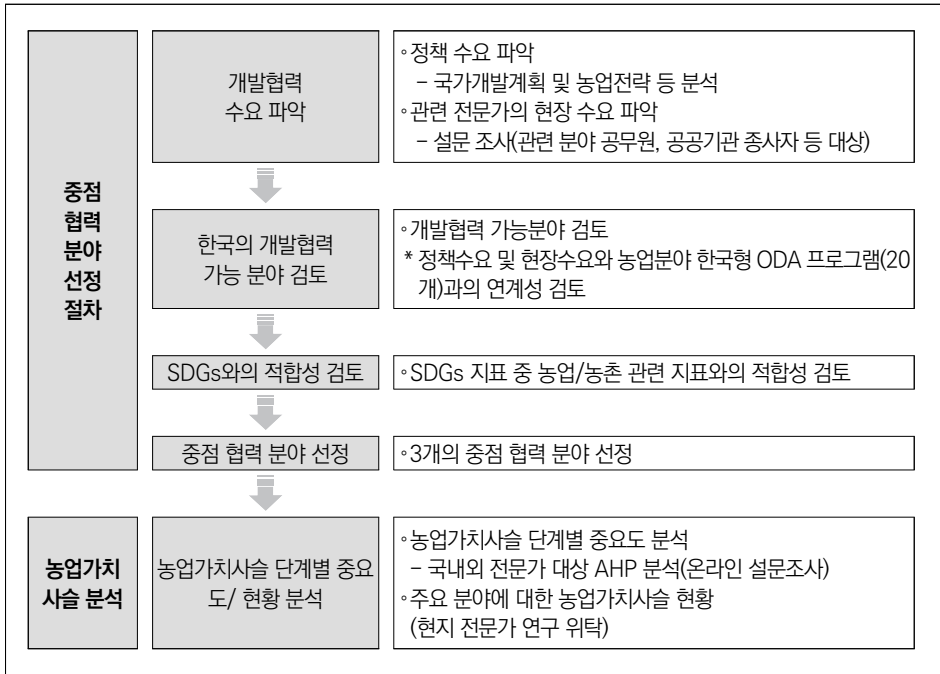
1. 중점 협력 분야와 농업가치사슬 분석 절차

인도네시아의 중점 협력 분야 선정 절차는 <표 4-1>과 같다. 먼저 인도네시아의 개발협력 수요를 파악한다. 국가개발계획과 농업전략 등을 분석하여 개발협력 정책수요를 파악하고, 전문가 설문조사를 통해 현장수요를 파악한다.

인도네시아의 개발협력 수요분야와 우리나라와의 개발 협력 가능 여부를 농업 분야 한국형 ODA 모델의 20개 프로그램과 연계성 검토를 통해 파악한다. 또한 개발협력 가능 분야가 지속가능개발목표(SDGs)와 적합한지를 검토한다. 이러한 과정을 거쳐 3개의 중점 협력 분야를 선정하였다.

또한 농업가치사슬 단계별 중요도를 분석하였으며, 중점 협력 분야와 관련된 농업가치사슬의 현황을 파악하였다.

〈그림 4-1〉 인도네시아 중점 협력 분야와 농업가치사슬 분석 절차



자료: 저자 작성.

2. 중점 협력 분야 선정

인도네시아의 정책 수요에 대한 분석은 ‘농업전략계획 2020~2024’에서 명시한 국가 식량안보 유지, 농산물의 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업 인프라와 농업 자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적 자원의 질적 제고, 효과적이고 효율적인 행정 서비스를 농업의 중점 지원 정책 분야로 제시하였다.

현장 수요의 경우, 인도네시아 농업부 및 브라위자야 대학 등의 관련 분야 전문가 21명을 대상으로 한국형 농업 ODA 프로그램 중 협력을 위해 가장 필요한 분야를 조사하였다. 조사한 결과, 식량작물 생산성, 관개/배수, 농산물 유통, 농업 인력 육성 등의 분야에 대한 수요가 많은 것으로 나타났다(<표 4-1> 참조).

인도네시아의 개발협력 수요(정책수요 및 현장수요)와 한국형 ODA 프로그램과의 연계성 정도를 검토한 결과, 아래의 <표 4-1>은 농산물의 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업 인프라와 농업 자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적 자원의 질적 제고 분야가 한국의 농업·농촌발전 경험과 추진역량 측면에서 협력가능성이 높은 분야인 것으로 나타났다.

<표 4-1> 인도네시아 개발협력 수요와 한국의 개발협력 가능분야 검토

한국형 농업분야 ODA 프로그램	농업 정책수요					현장 수요 ^{주)}
	국가 식량안보 유지	농산물 경쟁력 및 부가가치 증대	농업 인프라/농업 자원의 지속가능성 유지	농업분야 인적 자원의 질적 제고	효과적이고 효율적인 행정서비스	
식량작물생산성	◎	◎				49
영농기계화			△			27
경제작목/시설원예		○				12
친환경농업		○				25
관개/배수			◎			33
농업생산기반			◎			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 산정 기준: ◎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.

또한, 한국형 ODA 농업분야 프로그램 중 인도네시아의 현장수요가 많은 식량작물 생산성, 관개/배수 시스템 개선, 농산물 유통, 농업인력 육성과 연계성이 높게 나타났으며, 또한 정책 수요도 높은 분야인 것으로 나타났다.

한국과의 협력가능성이 높은 정책수요 분야(농산물 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업 인프라/농업 자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적 자원 질적 제고 등 3개 분야)와 SDGs에의 적합성을 검토한 결과, SDGs 2.1, 2.2, 2.3, 2a, 2b, 2c와 적합한 것으로 나타났다(<표 4-2> 참조).

<표 4-2> 인도네시아의 개발협력 수요와 SDGs와의 적합성

인도네시아의 개발협력 수요	한국의 협력가능 분야	관련 SDGs 목표
농산물 경쟁력 및 부가가치 증대	- 식량작물 생산성 제고 - 농산물 유통체계 구축 프로그램	2.a. 농업생산 역량 강화를 위한 농업 인프라, 연구, 지도, 기술개발 2.b. 세계농업시장의 수출요건 철폐와 무역규제 해결 2.c. 식료품 시장의 적절한 기능을 보장
농업 인프라/농업 자원의 지속가능성 유지	- 관개 배수 시스템 개발 및 관리 - 농업생산기반 구축	2.4. 지속가능한 식량생산 시스템 보장, 복원력 있는 농산물 관리 13.1. 기후 관련 위험 및 자연재해에 대한 복원력과 적응능력 강화
농업분야 인적 자원의 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.

지금까지의 내용을 종합해 고려한 중점 협력 분야는 <표 4-4>와 같다. 중점 협력 분야의 선정은 인도네시아의 개발협력 수요, 우리나라의 개발협력 비교우위, SDGs와의 적합성을 검토하여 우리나라와 미얀마의 농림업 중점 협력 분야가 선정되었다. 선정된 분야는 ① 농산물 가공 및 유통체계 개선, ② 관개 인프라 개선, ③ 농업인 역량 강화이며 한국형 ODA 프로그램과 연계하여 중점 협력 분야를 지원할 수 있다.

농산물 가공 및 유통체계 개선과 관련된 한국형 ODA 프로그램은 농산물 유통체계 구축 프로그램과 농산물 가공 프로그램을 고려해 볼 수 있으며, 관개 인프라

개선을 위한 우리나라 ODA 프로그램은 관개배수 시스템 개발 및 관리, 농업 생산 기반 구축 프로그램 등이 고려될 수 있다. 마지막으로 농업인 역량 강화와 관련한 한국형 ODA 프로그램은 농업인력 육성 프로그램이 있다.

〈표 4-3〉 한국-인도네시아의 중점 협력 분야 선정

목표	중점 협력 분야	관련 한국형 ODA 프로그램
농산물 경쟁력 및 부가가치 증대	농산물 가공 및 유통체계 개선	농산물 유통체계 구축 프로그램 농산물 가공 프로그램
농업 인프라/농업 자원의 지속가능성 유지	관개 인프라 개선	관개배수 시스템 개발 및 관리 농업생산기반 구축 프로그램
농업 인적 자원의 질적 제고	농업인 역량 강화	농업인력 육성 프로그램

자료: 자료 작성.

3. 농업가치사슬 AHP 분석

이 연구에서 진행한 농업가치사슬 분석 목적은 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도를 분석하여 국제 개발협력전략 수립에 활용하기 위함이다. 이를 위해 본 연구는 계층분석법(Analytic Hierarchy Process: AHP)을 채택하여 농업가치사슬의 단계별 중요도 순위를 나타내고자 한다.

농업가치사슬 AHP 분석을 위해 국내외의 인도네시아 농업 전문가 31명(국내 10명, 해외 21명)을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하였다. <표 4-4>와 같이 농업가치사슬을 9개 단계로 세분화하고, 총 22개의 하부지표로 구성하였다. 설문 조사에는 농업가치사슬 단계별 주요 지표에 대한 설명을 제공하였으며, 국제개발협력전략 수립 시 중요하게 고려되어야 하는 농업가치사슬 단계별 주요 지표에 대한 전문가들의 의견을 수렴하였다.

〈표 4-4〉 농업가치사슬 단계별 주요 지표 및 설명

가치사슬 단계	주요 지표	지표 설명
투입재	종자보급체계	농민이 원하는 품목 및 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	농사활동에 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 기술지도	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 민간 부문 전문가의 역량
저장 및 가공	저장고 이용 접근성	수확 후 판매 전까지 생산지에서 멀지 않은 곳에서 저장할 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
	지역 역내 무역 여건	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.

인도네시아 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 생산 인프라(농지, 관개시설), 유통(시장 접근성, 시장 가격정보), 농민 역량(농업기술을 배우고, 농업협동조합에 참여하려는 의지), 생산기술 지도 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 파악되었다(<표 4-5> 참조).

〈표 4-5〉 인도네시아 농업가치사슬 중요도(1단계) 분석 결과

평가 항목	투입재	생산 인프라	생산기술 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
우선 순위	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 4-6> 참조).

〈표 4-6〉 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 참여의지	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
우선 순위	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

자료: 저자 작성.

인도네시아의 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과를 종합하면, ‘생산 인프라’ 개선이 인도네시아와의 개발협력을 위해 가장 중요한 분야이며, 이를 위한 관개 시설 개선이 중요한 하부 지표인 것으로 나타났다.

4. 인도네시아의 쌀 부가가치 및 경쟁력⁴⁵⁾

4.1. 인도네시아 쌀 생산 현황

쌀은 인도네시아 국가 경제에서 중요한 역할을 하고 있다. 쌀 생산은 1,310만 농가의 소득원이며, 인도네시아 농업 부문 고용에서 큰 역할을 담당하고 있다. 쌀 소비량은 곡물류 전체 소비량의 평균 88.63%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 인도네시아 농촌 마을에서 주로 경작되는 농산물은 <표 4-7>과 같다. 2018년 기준 쌀 생산은 3만 3,447개 마을(전체 중 44.4%)에서 주 경제적 활동인 것으로 조사되었으며, 이는 쌀 경작과 생산이 인도네시아 농촌 마을의 중요 경제활동인 것을 확인할 수 있다.

<표 4-7> 2018년 주요 농산물별 마을 단위 종사자 수 및 비중

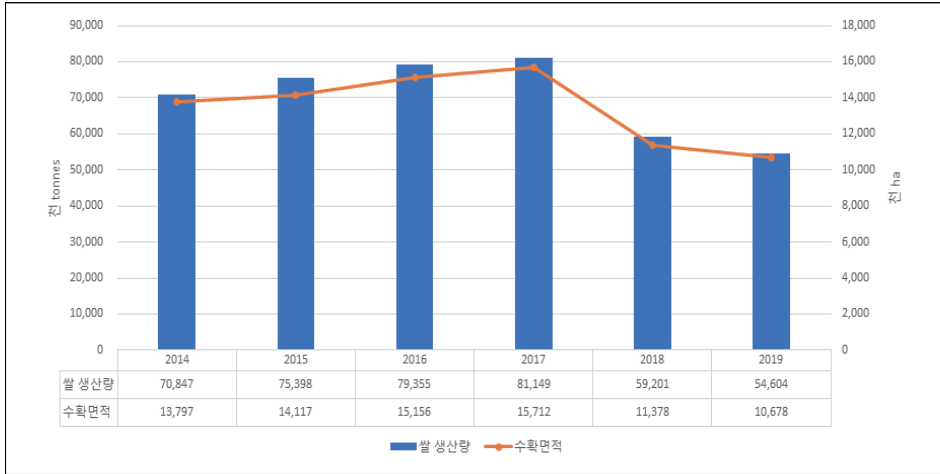
농산물	마을 수	비중
쌀	33,447	44.4
이차 작물	11,992	16.4
화훼	3,447	4.7
고무	6,345	8.6
팜오일	4,783	6.5
커피	2,350	3.2
코코아	1,228	1.6
코코넛	3,346	4.5
고추	385	0.5
담배	144	0.1
사탕수수	367	0.5
그 외 작물	5,173	7.0
총계	73,007	100.0

자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

45) 인도네시아 브라우자야 대학교(연구책임자: Dr. Maryunani)에 의뢰한 위탁원고 결과를 요약 정리 하였음.

<그림 4-2>을 보면 쌀 생산은 2014-2017 기간 생산량이 높았다. 이 기간, 쌀 생산은 14.5% 정도 증가하였는데, 생산량이 7,080만 톤에서 8,110만 톤까지 증가하였다.

<그림 4-2> 2017-2019 기간 쌀 생산 면적 및 수확 면적

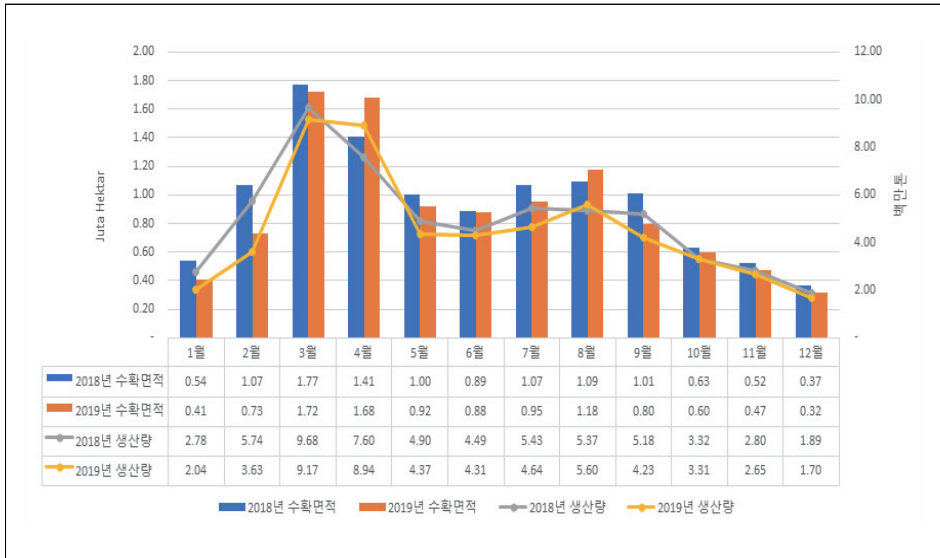


자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

그러나 이러한 성장에도 2018년에는 쌀 생산량이 27% 가까이 감소하였고, 2019년도에도 7.7% 가까이 줄어들면서 총생산량이 5,460만 톤으로 대폭 감소하였다. 쌀 생산에서의 감소는 2017-2018 기간 가파르게 감소한 쌀 경작지 면적과 관계가 있다. 2018년에는 400만 ha, 2019년에는 100만 ha 규모로 경작지 규모가 대폭 줄어들었다.

농가 소득은 일반적으로 농산물 생산량에 따라 달라진다. <그림 4-3>와 같이 인도네시아의 월별 수확량 변화 추이를 보면 2018년과 2019년의 생산량이 크게 차이가 나지 않는 것을 볼 수 있다. 2019년 인도네시아의 총 쌀생산량(비탈곡건조벼 기준)은 5,450만 톤으로 2018년 대비 450만 톤, 약 7.76% 감소하였다. 2019년 3월에 917만 톤이 생산되어 가장 많은 쌀이 생산된 시기였으며, 12월에는 170만 톤이 생산되어 가장 낮은 생산량을 보였다. 2019년 생산과 비슷하게 2018년도 3월 968만 톤이 생산되었고, 12월에 가장 낮은 189만 톤이 생산되었다.

<그림 4-3> 2018년과 2019년 쌀 생산량 및 경작면적 비교

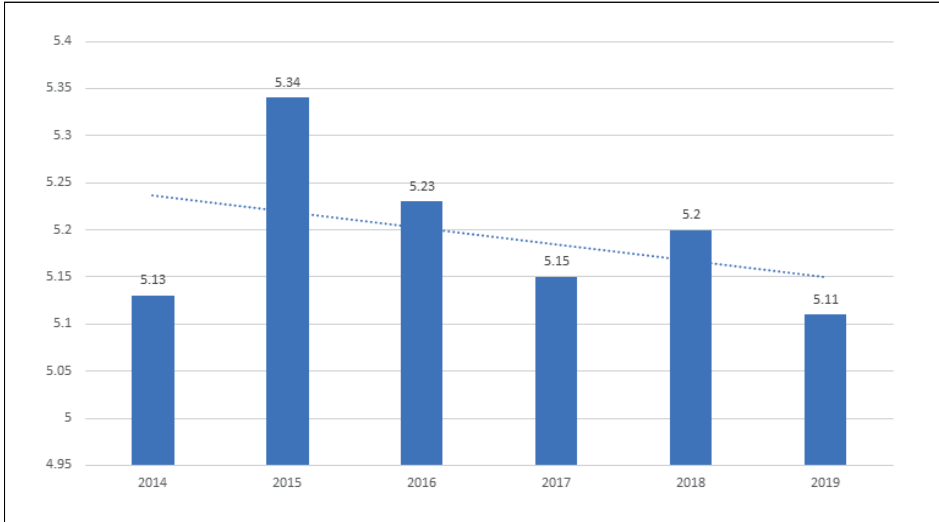


자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

2018년과 2019년을 비교하였을 때, 2월에 생산 감소폭이 가장 크게 나타났으며, 그 양은 211만 톤이었다. 쌀이 연중 파종되기는 하지만 농가에서는 수자원 이용에 따라 벼를 파종한다. 주요 파종시기는 11월부터 3월까지이며, 수확 시기는 일반적으로 2월부터 6월이다. 다른 시기에는 생산성이 주요 수확시기보다 낮아 국가 전체 쌀 생산량이 높지 않다. 이러한 시기적 영향은 농가의 소득에 불균형적인 영향을 끼치는 것으로 생각할 수 있다.

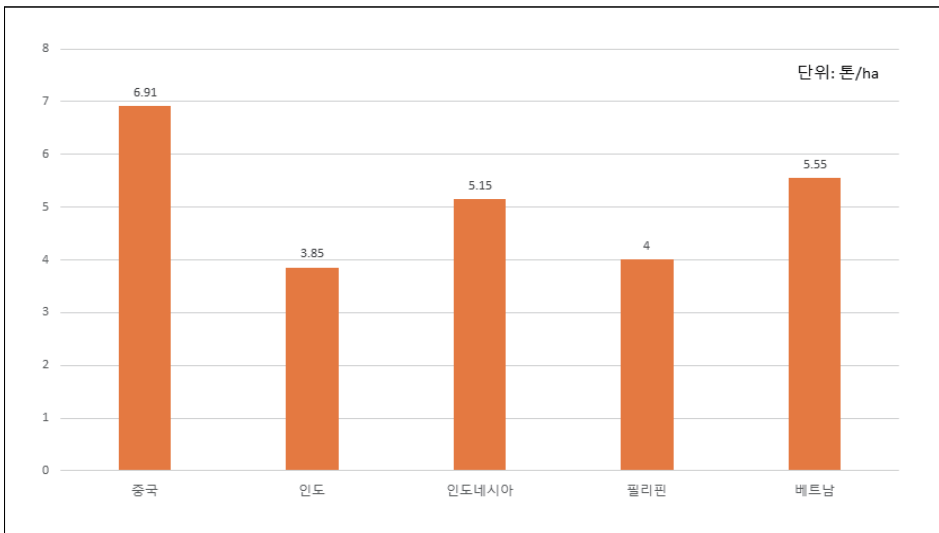
<그림 4-4> 인도네시아의 쌀 생산성을 보면 2014-2019 기간 큰 폭의 변화가 나타났다. 생산성은 여전히 5.1~5.3톤/ha로 낮게 나타났다. 이는 베트남의 쌀 생산성 5.55톤/ha, 중국의 6.91톤/ha에 비해 낮은 편이다(<그림 4-5> 참조). 인도네시아 쌀 생산의 주요 문제점은 이와 같이 낮은 생산성과 낮은 생산효율에 있으며, 생산성과 생산효율 문제가 발생하는 이유는 다른 국가들과 비교하였을 때 쌀 생산 환경이 취약하거나 경쟁력이 낮기 때문으로 보인다.

〈그림 4-4〉 인도네시아 쌀의 생산성 변화 추이(2014~2019년)



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

〈그림 4-5〉 2017년 인도네시아 및 주변 국가의 쌀 생산성 비교



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

국내 쌀 가격은 자국산 쌀 보호 정책이 진행되는 2008-2009 식량위기 기간을 제외하면 2000년대 중반서부터 국제 쌀가격보다 높았다. 이는 만약 쌀이 자유무역 대상 품목으로 채택된다면, 인도네시아의 쌀 자급이 어려워질 수 있다는 것을 의미한다.

인도네시아에서 소비되는 쌀의 양은 지속적으로 증가해왔으며, 2025년에는 1인당 99.08kg을 소비할 것이란 전망과 함께 매년 1.5%씩 소비량이 증가할 것으로 예상된다. 인도네시아는 매년 수백만 톤의 쌀을 수입하고 있는 것을 볼 수 있는데 2015-2019 기간 중 2016년에는 1,280만 톤 규모로 가장 많은 쌀을 수입한 것으로 나타났다(<그림 4-6> 참조).

<그림 4-6> 인도네시아 쌀 수출입량 변화 추이(2015~2019년)

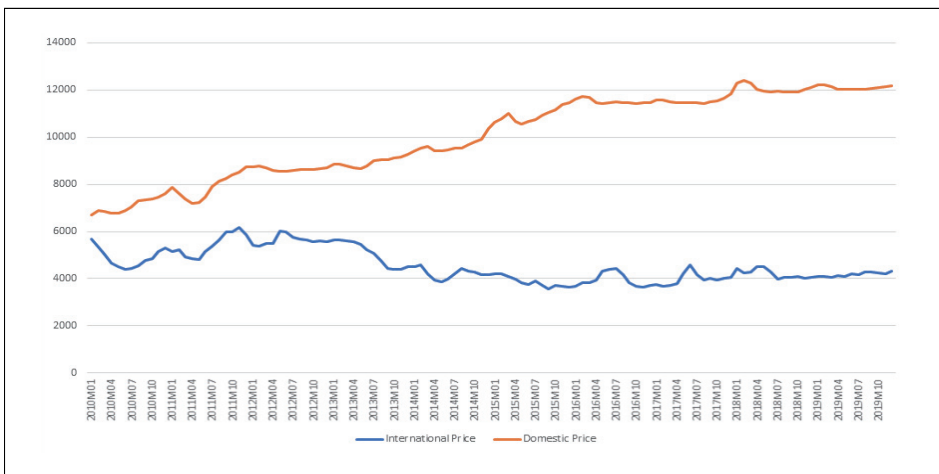


자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

그러나, 인도네시아 소비자들은 여전히 국제시장의 가격에 비해 높은 금액의 쌀을 구매하고 있는 것으로 나타났다. 2014년부터 2019년까지 국제 쌀 가격은 12% 정도 상승하였으나, 인도네시아 내 쌀 가격은 26% 정도로 국제 시장가격보다 더 높은 수준의 쌀 가격 인상률을 보여왔다. <그림 4-7>에서는 인도네시아 국

내시장과 국제시장에서의 쌀 가격을 비교하여 보여주고 있다. 인도네시아 자국산 쌀 가격은 지속적으로 상승하고 있는 추세를 보이고 있는 반면, 국제시장에서의 쌀 가격은 상대적으로 안정적인 추세를 확인할 수 있다. 국제시장의 쌀 가격에 비해 높게 책정된 자국 내 생산 쌀의 가격은 복잡한 인도네시아 쌀 유통과정과 깊은 관계가 있다. 상품의 유통체계가 길어질수록 이에 대한 비용도 같이 증가하며, 이러한 증가는 최종 소비자의 부담으로 돌아오게 된다.

〈그림 4-7〉 인도네시아 국내시장 및 국제시장의 쌀 가격 변화 비교(2014~2019년)



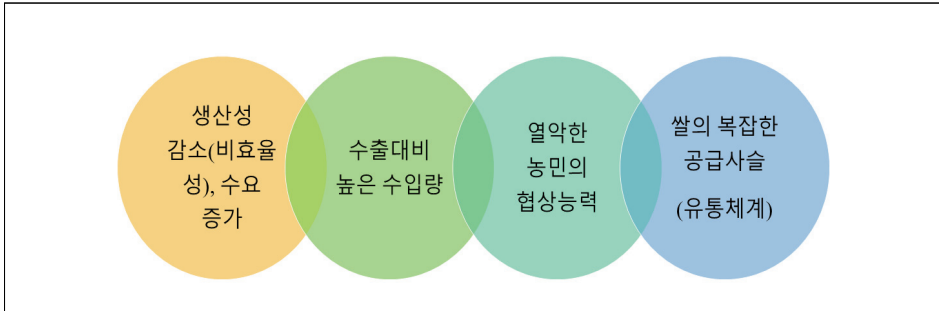
자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

4.2. 인도네시아 쌀 가치사슬 현황

그럼에도 쌀 산업의 부가가치 및 경쟁력 관점에서 볼 때 다음과 같은 어려움에 직면해 있다(<그림 4-8> 참조). 인도네시아는 생산단계에서의 비효율성으로 인한 생산성 감소 및 쌀 수요 증가가 발생하여 내수시장 수요에 대응한 공급이 어려워지고 있으며, 이로 인해 수입량이 수출 대비 크게 늘어나고 있는 실정이다. 또한, 수입 쌀의 가격 경쟁력이 높아 자국 내 쌀의 가격 대비 품질에 대한 경쟁력이 약화

되고 있는 것으로 나타났다. 또한, 쌀의 복잡한 공급사슬 체계로 인해 쌀 가격이 유통단계에서 크게 상승하고 있다. 그럼에도 수확 후 농민들이 가공을 거치기 전 판매하는 벼의 단가는 매우 낮아 농민의 소득 증대가 어려울 뿐만 아니라 유통마진 증가로 인해 소비자들의 자국 내 쌀 수요에 악영향을 미치고 있다.

〈그림 4-8〉 쌀의 부가가치 및 경쟁력 문제점



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

<표 4-8>을 보면, 2018년 중기 농업 전수조사(SUTAS)에서 전체 농가의 59%에 해당하는 1,592만 농가의 농지 경작규모가 0.5ha 미만인 것으로 조사되었다.

〈표 4-8〉 쌀의 부가가치 및 경쟁력 문제점

농지 규모(ha)	농가 비중
<0.50	59%
0.50-0.99	16%
1.00-1.99	14%
2.00-2.99	6%
3.00-3.99	2%
4.00-4.99	1%
5.00-9.99	1%
>10.00	1%

자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

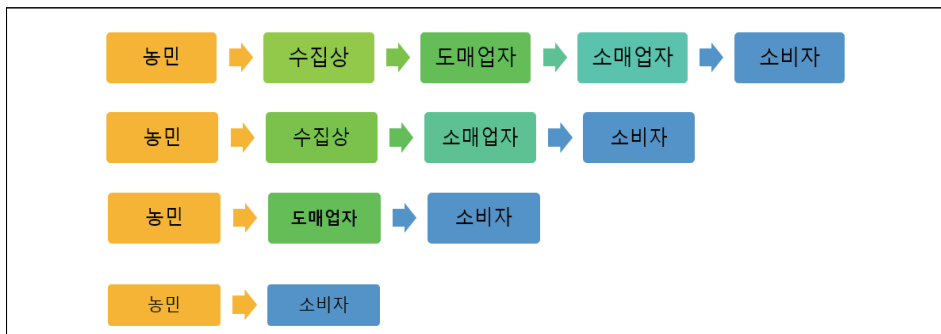
경작규모가 0.5ha 미만인 농가의 수는 2013년 1,462만 가구에서 2018년 1,592만 가구로 증가하였는데, 이러한 농지 규모의 감소는 1) 주거지역 및 공공 시설물 건설로 인한 농지전용 증가, 2) 상속으로 인한 농지의 분절화, 3) 벼 생산지 확대 때문인 것으로 조사되었다.

인도네시아 정부는 농지 소유권과 규모를 확대하기 위한 다양한 정책과 프로그램들을 운영 중에 있으며, 농지 확장, 농지 전용, 농업 부문 개혁과 같은 정책들이 이에 해당한다. 그런, 지금까지의 추진현황을 고려하였을 때 농업개발목표 달성을 지원하기 위한 농지 소유권의 구조와 적절한 규모를 유지하기 위해 추진해 온 일련의 과정들이 프로그램의 기대효과와 같지 않다는 점이다.

토지 소유권과 별개로 농산물 교역을 위한 체계도 농업 분야의 근본적 문제에 기반한다. 일반적으로 농민은 농산물 교역을 일련의 체계적 과정을 거쳐 진행하는데, 중개업자, 제분업자, 도매상, 소매상, 소비자로 가는 순(쌀의 경우)이다.

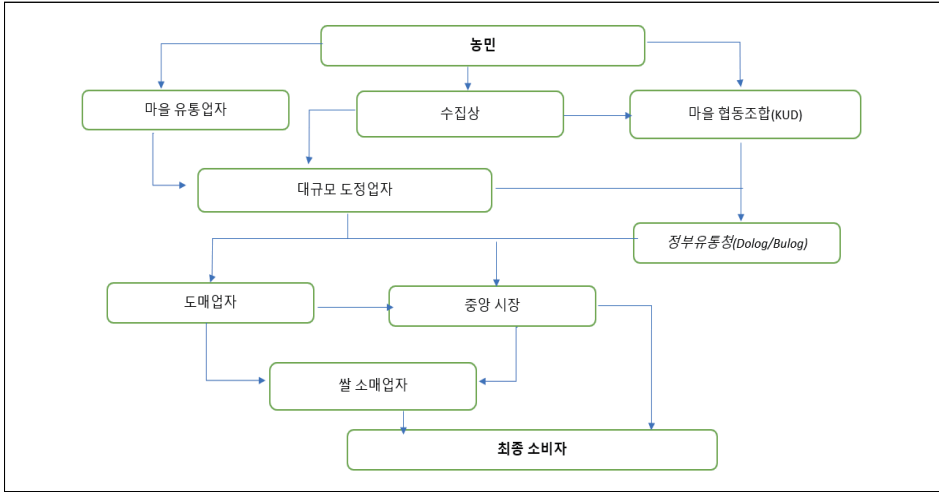
인도네시아의 쌀 유통과정은 매우 복잡한 공급사슬을 가지고 있다. 이로 인해 복잡한 유통 과정의 마진이 증가하고 최종 소비자의 구매 비용도 증가시키지만, 이와 반대로 농가의 소득은 감소한다. <그림 4-9>와 <그림 4-10>와 같이 인도네시아의 농산업 상품들의 가치사슬과 공급사슬이 굉장히 길고 비효율적이라는 것을 보여준다. 비효율적인 공급사슬의 요소들은 높은 유통마진 및 농가에는 비교적 낮은 이익을 창출하는 부정적인 효과를 발생시킨다.

<그림 4-9> 인도네시아의 농산물 가치사슬



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

〈그림 4-10〉 인도네시아 쌀의 유통 경로



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

〈표 4-9〉 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.

인도네시아의 쌀 유통과정은 다음 <표 4-9>와 같다. 이와 더불어 <표 4-10>은 인도네시아 통계청(BPS)에서 2018년 34개 주(province)를 조사한 결과이다. 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, 중앙 시장을 통해 최종 소비자에게 쌀이 전달된다.

농민에 의해 수확되어 판매되는 쌀은 도정을 거치지 않은 순수한 곡물 상태 그대로 판매가 되며, 쌀의 유통과정에 있는 가공, 저장, 배급, 유통 등의 여러 이해관계자들을 거치게 된다. 쌀을 생산하는 농민은 바로 수확된 벼를 시장에 공급하는 것은 사실상 불가능하기 때문에 쌀 생산 농민은 도정업자에게 쌀을 판매하고 이는 다시 도매업자에게 판매가 된다. 도매업자는 이를 저장하였다가 시장에 있는 소비자에게 공급을 하게 되는데, 이러한 곡물시장 특히 쌀 시장의 특성으로 인해 농가 수준에서의 고객 확보는 물론 가격 안정성을 유지하는 것보다 비효율적일 수밖에 없다.

일반적으로 인도네시아 쌀 공급사슬 중 유통체계에는 3~4개의 참여자가 있는 것으로 나타났으며, 쌀을 중개하여 판매하는 유통에서 평균적으로 25% 이상의 유통마진이 발생하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 람퐁주의 경우 155.7%의 매우 높은 유통마진이 발생하는 등 유통으로 인한 쌀 가격 문제가 지속적으로 제기되고 있는 실정이다(<표 4-10> 참조).

유통의 효율을 극대화시킴으로써 5% 정도의 유통마진을 낮출 수 있는 것으로 조사되었다. 이러한 유통의 효율화는 단순히 가격을 낮추는 데 도움을 줄 뿐만 아니라 식량 작물 생산 증산에도 도움이 될 수 있다.

효율적인 유통체계를 구축하는 것은 단순히 유통 채널 자체만을 개선하는 데 그치는 것이 아닌 유통 시장을 새로 구축하여 가치사슬에 참여하고 있는 참여자(parties)가 농민과 함께 시장을 구성해나가는 것이다. 시장을 새로 형성하기 위해 할 수 있는 하나의 방안으로는 농업 분야의 디지털 시장(start-up)을 만드는 것을 고려할 수 있다.

〈표 4-10〉 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
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.

4.3. 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.

5. 영농기술지도(Extension) 현황⁴⁶⁾

5.1. 인도네시아의 영농기술지도 전략 및 정책

인도네시아는 네덜란드 식민지배 시기부터 영농기술훈련에 대한 전략 및 정책이 수립되었다. 식민 시기, 정부는 전통적 농업에 종사하는 농민과 현대화된 영농인 사이의 차이를 발견하였다. 1910년, 네덜란드 식민정부는 인도네시아를 위한 농업영농 서비스(the Agriculturaal Extension Service)를 수립하였으며, 이는 지속적으로 안정적인 식량, 상품·제화를 제공하고 고용 창출을 하기 위함이었다. 또한, 식민정부는 농민들이 주요 식량 작물을 생산하고 전쟁물자인 식량작물을 생산하

46) 인도네시아 브라위자야 대학교(연구책임자: Dr. Maryunani)에 의뢰한 위탁원고 결과를 요약 정리하였음.

도록 독려하였다. 이러한 정책을 실현시키기 위해 영농지도사를 임명하였고, 전쟁 상황에서 농업의 생산을 높일 수 있도록 노력하였다.

식민지배 후, 인도네시아는 Sukarno(1945-1963)가 이끄는 독립 정부를 세웠다. 인도네시아는 이 시기 체계적인 농업 개발인 Kasimo라는 계획을 처음으로 추진하였다. Kasimo 계획은 개념적이고, 실용적이며, 현실적인 개념으로 경제 문제를 해결하려는 노력의 일환으로 진행되었다. Kasimo 계획은 5개년 생산 계획으로 Kasimo 장관(1948-1950) 임기 때만 추진되었다. 이 계획을 통해 정부는 1,000ha의 논에 새로운 집중화 프로그램을 시작하였으며, 농민들에게 비료, 종자, 현금 지원의 형태로 재정 부문을 지원하였다.

Soekarno 대통령 임기가 끝나고, Suharto 대통령(인도네시아 2대 대통령) 임기 시작과 함께 농업 개발에 대한 지원은 계속 진행되었다. 이 시기 정부는 전국적으로 영농지도사를 채용하였으며, 매우 체계적인 조직으로 구성하였다. 약 35,000명의 영농지도사는 전문성을 갖추고, 인도네시아 전역에 상주하며 근무하였다. 영농 서비스는 지역적 작물과 생산의 특성을 고려하여 그 전담 기관이 중앙부처에서 지역 정부로 이관되었다. 정부는 농산물의 생산을 위해 영농지도사를 고용하고 다양한 조직을 통해 지도사를 양성하는 노력을 지속하였다. 초기의 영농기술 제도는 농업생산을 증대하기 위한 하나의 도구로서 활용되었다.

Suharto 대통령 정권 이후 인도네시아는 현재까지 민주화와 지방분권화 시대에 들어섰으며, 경제개발과 관련한 많은 변화가 일어났다. 지방분권화와 함께 농업 개발의 주요 의사결정권자 및 실행자의 역할을 지방정부가 맡았고, 특히 군(district) 단위의 지역자치단체 참여가 확대되었다. 그러나 농업 개발 중 특히 영농 지도기술체계에는 어려움이 따랐다. 일반적으로 농업을 경제 개발의 주요 동력 분야로 생각하는 지방정부가 많지 않기 때문에 농업 개발에 대한 지원이 많이 이루어지지 않고 있다. 이러한 관점에서 영농 서비스는 지속적인 투자 결여로 인해 침체 상태에 있으며, 지역 수준(regional level)에서의 많은 영농기술지도 조직은 원활히 운영되기 어려운 실정이다. 이러한 문제점은 인도네시아 농업 교육과 관련한 여러 연구에서도 언급이 된 부분으로 지방분권화가 인도네시아의 영농 서비

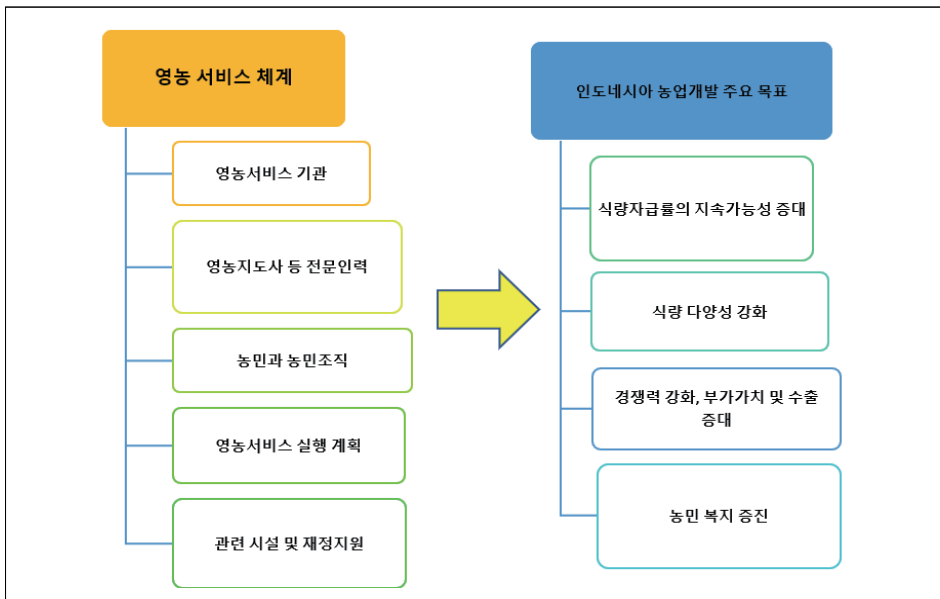
스를 최악의 상황으로 몰아가고 있다는 의견도 있다.

인도네시아 영농기술지도 제도의 문제를 해결하기 위한 노력으로 2006년 농림 수산 영농체계와 관련한 인도네시아 Law No.16 of 2006 법안이 제정되었다. 이 법은 농산업 부문의 개발과 농민의 환경을 개선하기 위한 비공식적인 교육을 통해 농민의 역량개발을 지원하는 내용을 담고 있다. 또한, 중앙 정부 및 지역 정부에 의해 이루어지는 영농 서비스의 실행을 위한 가이드라인으로 활용되고 있다.

지방분권화 이후 지방정부는 주/군/시 수준에서 영농기술지도 조직을 설립해야 하는 의무를 갖게 되었다. 영농기술 지도조직은 모든 영농지도사의 활동 비용을 지원하기 위한 지역 기금(regional budget: APBD)을 통해 주/군 정부로부터 지원을 받게 된다.

<그림 4-11>과 같이 인도네시아의 영농기술지도 체계는 1) 농민의 삶의 질 개선, 2) 식량 자급, 3) 경쟁력 강화 및 부가가치 창출의 목표를 제시하고 있다. 이를 위해 영농기술 훈련 분야와 관련한 정부 프로그램 및 정책의 지원이 이루어진다.

<그림 4-11> 인도네시아 농업개발의 주요 목표를 위한 영농 서비스 지원



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

국가 영농기술훈련정책전략은 인도네시아 농민의 복지, 탄력성, 번영을 추구하며, 1) 농민과 그 외 이해관계자를 위한 서비스 개선 및 신뢰할 수 있는 영농기술청 설립, 2) 공동체 역할을 최적화함으로써 영농지도사의 전문성과 경쟁력 제고, 3) 농민조직을 강화함으로써 영농조직과 농민의 역량 제고, 4) 영농 서비스의 실행 체계 구축을 통해 인도네시아의 농업 개발 목표 지원, 5) 영농 서비스의 질을 향상 시키기 위한 재정적 지원 및 영농 시설 개선을 목표로 하고 있다.

교육 훈련의 질을 개선하기 위해서는 다양한 전략 수립이 필요하며 이러한 전략으로 1) 영농 서비스 관련 통합 데이터기반 구축, 2) 농업 분야 인적 자원의 수준 향상을 통한 영농기술훈련 최적화, 3) 중앙 정부와 주/군/시 정부 및 이해관계자 간 화합 및 시너지, 협력을 통한 영농기술훈련 최적화, 4) 농업 제도 개선이 제시될 수 있다. 위에 제시된 다양한 전략과 더불어 소농의 상업농으로서의 전환도 하나의 전략 방안으로 제시될 수 있다.

인도네시아의 영농 서비스는 3가지로 구분하여 볼 수 있는데, 1) 대중 매체를 통한 자문, 2) 농민조직을 통한 자문, 3) 개별적 자문 서비스가 있다. 자문 서비스는 농업 개발에 대한 신기술과 관련된 내용을 포함하며, 영농 서비스의 질과 역량을 강화하기 위해서는 중앙 정부, 지역 정부, 농업 기관 간 협력을 지속하는 것이 필요하다.

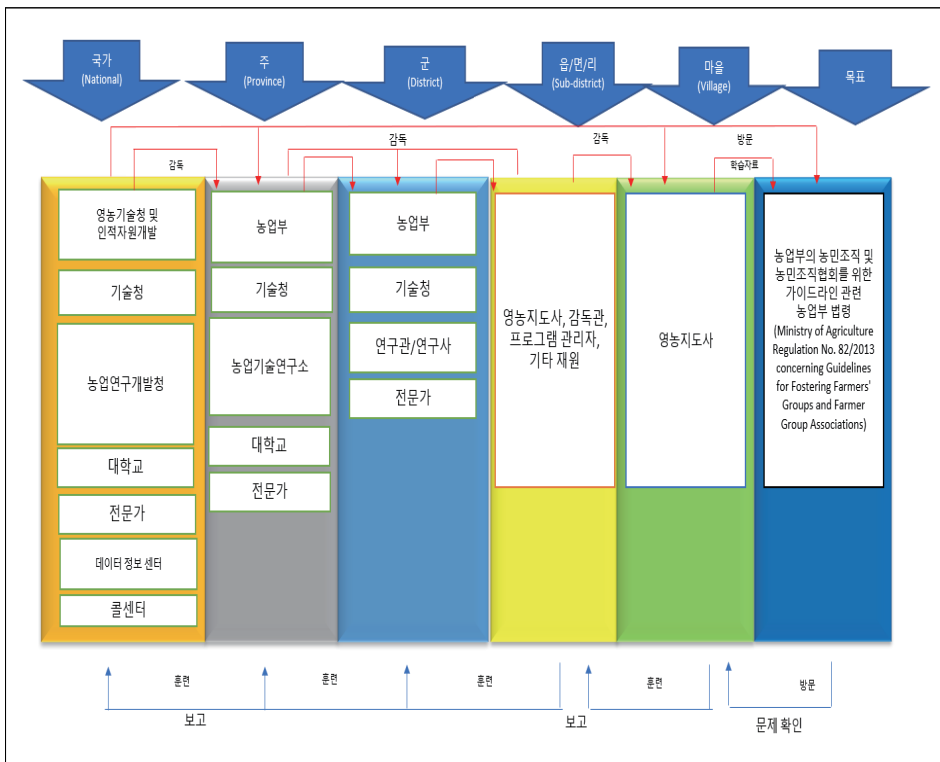
5.2. 인도네시아의 영농기술지도 체계

인도네시아의 영농기술지도 체계는 중앙 정부에서부터 마을 단위까지의 영농 서비스와 훈련제도가 통합되어 운영된다. 각 영농지원청의 활동은 다르게 구성되며, 중앙 정부 수준에서의 영농지원청은 영농지원청과 인도네시아 지방 주(province)의 영농기관 역량을 증대하는 것을 목적으로 운영된다. 반면, 지방 영농지원청은 농업실, 농업기술연구소, 농업연구&영농지원실로 구성되어 있으며, 각 군(district)과 그 하위 단위(sub-district) 행정구역에 영농기술지도 및 훈련을 지원

하고 자문하는 역할을 담당한다. 군(district) 단위의 기관은 농업부, 현장 지도사, 전문가로 구성되어 있다. 현장 지도사와 연구사로 구성되어 운영되는 하위 지역(sub-district)의 영농지원청은 마을(village)에서 근무하는 영농지도사의 역량을 지도·관찰한다(<그림 4-12> 참조).

한 명의 영농지도사는 약 8~16개의 농민조직에 농업과 관련 기술 및 지식을 전수한다. 농민조직은 영농지도사와 함께 문제 분석을 한 후 함께 영농일지 형식의 리포트를 작성한다. 이 리포트는 하위 지역 농업영농청(Agricultural Extension Agency, BPP)에 보고되며, 이후 최종적으로 농민들에 의해 작성된 기록은 농업 영농체계와 더불어 영농 관련 전문가에게 전달되어 분석·연구된다.

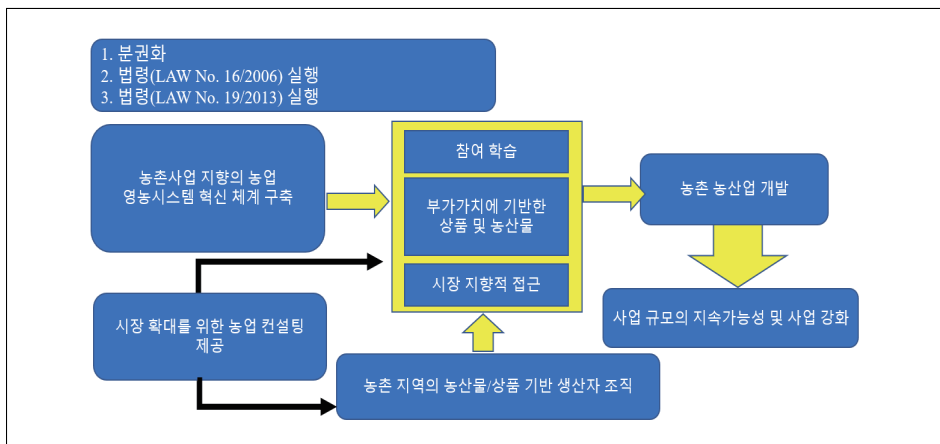
<그림 4-12> 인도네시아의 영농서비스 체계



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

지방분권화 시대에 들어 농민보호와 역량 강화를 위한 법 제정을 강화하였으며, 이를 통해 영농 서비스와 관련한 Law No.16 of 2006과 Law No.19 of 2013이 제정되었다(<그림 4-13> 참조). 영농 서비스는 혁신적인 접근법을 통해 농촌 지역에 기여할 수 있는 방향으로 지원이 이루어져야 하며, 비즈니스 지향적인 방식이 하나의 방안이 될 수 있다. 더불어 영농 서비스는 시장의 확대를 돕는 역할을 해야 한다. 영농 서비스는 시장 지향적이며 부가가치를 갖는 상품과 재화에 집중함으로써 이해관계자들의 관심사를 고려하여 실행되어야 한다. 영농 서비스의 관리는 궁극적으로 사업의 크기를 확대하고 지속가능성을 확보할 수 있는 농촌 및 농산업 개발을 위한 것이어야 한다.

<그림 4-13> 인도네시아의 영농 서비스 관리

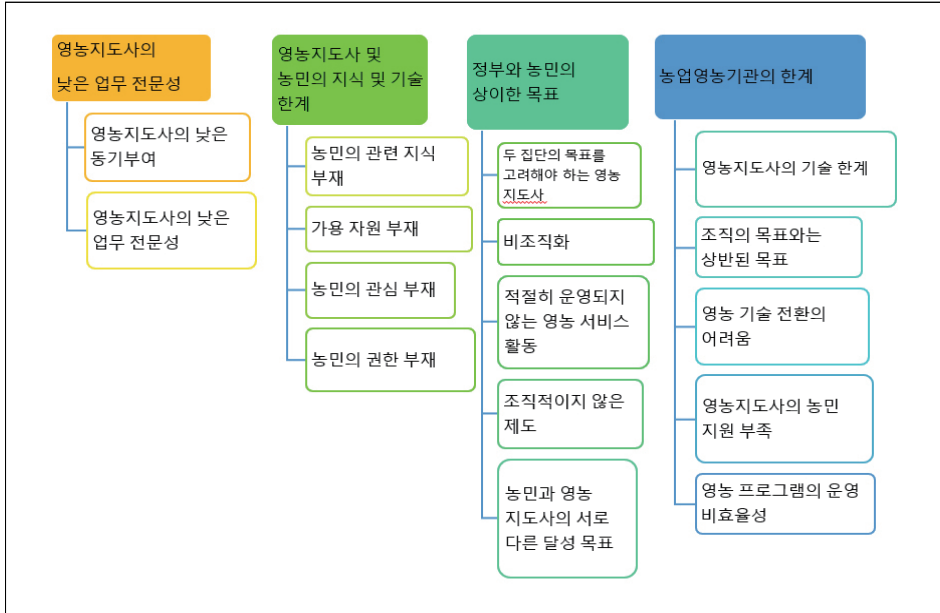


자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

5.3. 인도네시아 영농기술제도의 현황과 문제점

영농기술제도는 인도네시아 농업 개발에 있어 중요한 역할을 담당하고 있다. 그러나 실제로는 많은 어려움과 도전과제가 나타났으며, 이러한 문제점은 <그림 4-14>를 통해 확인할 수 있다.

〈그림 4-14〉 인도네시아의 영농 서비스 문제점



자료: Maryunani(2020)를 바탕으로 저자 작성.

인도네시아 영농 서비스의 문제는 다음과 같이 네 가지로 분류하여 파악할 수 있다. 첫 번째 문제는 농민의 의지다. 영농 서비스는 농민들의 영농행위를 기존 전통적인 방식에서 현대적인 것으로 변환시키는 데 있다. 그러나 대부분의 농민들은 기존 농업 활동을 개선하려는 노력이 낮은데 이는 새로운 영농활동기술이 농민들의 기존 활동과 대립된다고 생각하기 때문이다. 인도네시아 농업은 본질적으로 시장 지향적 성격이 아니기 때문에 영농기술지도사들이 농민들의 영농 활동을 현대화하는 방향으로 전환하는 데 도움을 주기가 어려워진다고 한다면, 농민들은 대체로 시장 지향적이지 않다. 만약 농민들이 영농기술을 현대화하는 데 관심이 없다면, 영농 서비스의 효과는 제한될 수밖에 없다.

두 번째 문제는 농민과 영농기술자의 제한된 지식 및 기술이다. 영농기술과 지식에 대한 내용, 특히 영농 활동과 이 과정에서 발생하는 문제 및 해결방안에 대한 농민과 영농기술지도사의 역량이 낮은 것으로 나타났다. 높은 수준의 영농 기술

자원 또한 매우 제한되어 있으며, 농민들이 제기하는 문제에 대한 의견수렴도 원
활히 이루어지지 않는 실정이다.

세 번째 문제는 정부와 농민이 추구하는 목표에 대한 조율이 이루어지고 있지
않다는 점이다. 정부와 농민의 영농에 대한 관심이 다르게 나타나는데 이는 두 집
단이 추구하는 바가 근본적으로 다르기 때문이다. 정부의 관점에서 영농 기술에
대한 투자 및 개발의 목적은 자국민에게 소비하는 식량의 가격을 낮춰 공급하는
데 있다. 이에 반해 농민이 영농 기술지도를 통해 추구하는 것은 지속가능한 영농
활동과 삶의 질을 개선하는 데 있다. 이러한 두 관점의 차이에서 영농기술지도사
들은 서로 대립하는 정부와 농민의 입장을 고려해야 하는 어려움을 겪고 있다. 영
농기술지도사가 정부와 같은 입장이라면, 농민과 정부 간 대립이 심화되고 이에
따라 농업 개발에서의 농민의 참여는 저조해질 수밖에 없다. 조직화되지 않은 영
농 서비스로는 검증된 영농기술을 전수할 수 없는 한계가 발생한다.

네 번째 문제는 제한된 영농 서비스 제도이다. 영농기술지도사의 불충분한 기
술지식은 지속적으로 기술 전수 효과에 대한 우려를 낳고 있으며, 영농 서비스 정
책과 서비스 수준에 대한 문제가 나타나고 있다. 이와 더불어 영농기술지도사의
수가 한정되어 있고, 영농 서비스를 위한 예산이 부족한 문제도 제도적인 한계점
으로 지적되고 있다. 영농기술지도사는 농민의 영농 활동에 대한 관점을 변화시
키고 영농기술을 개선하기 위한 영농지도를 수행해야 한다. 영농기술지도사의 낮
은 역량은 농민들의 영농 프로그램 목적 달성에 어려움을 줄 수 있다. 이 경우, 영
농 전수는 일반적인 기술 전수 프로그램과 다를 바 없으며, 단지 하나의 훈련 프로
그램으로 전략할 수밖에 없다.

영농조직은 농민들이 효율적으로 일을 하고 서로를 조직해 나가는 데 도움을
주는 중요한 역할을 담당하며 주된 업무로는 영농 서비스에서 발생하는 문제를 조
율하고 해결하는 것이다. 훈련을 제공하는 영농기술지도사의 활동비는 중앙 정부
의 특별지원기금에서 제공된다.

제5장

농림업 개발협력 추진 전략

농림업 개발협력 추진 전략

인도네시아의 개발협력 수요(정책 수요와 현장 수요)와 농업가치사슬 AHP 분석 결과를 바탕으로 농림업 분야 개발협력사업의 추진방향과 중점 추진과제를 제시하였다.

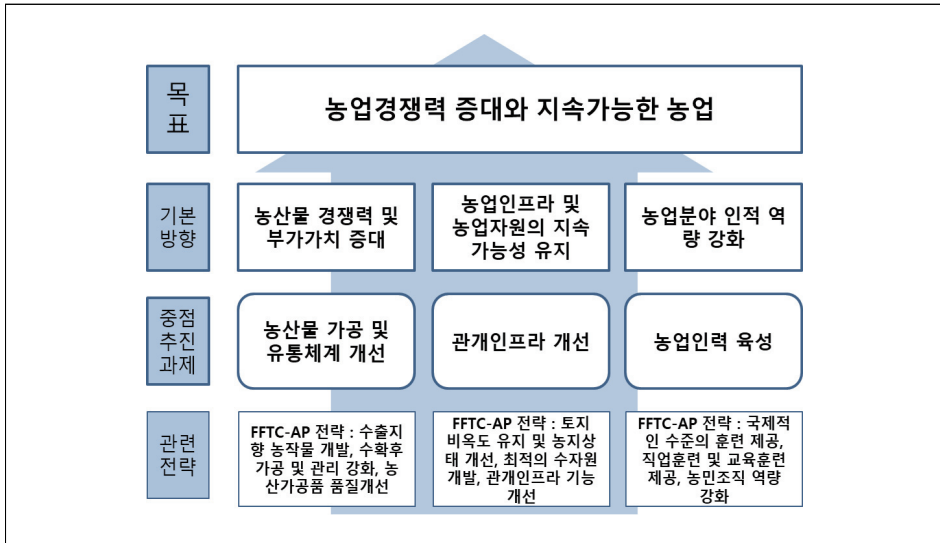
1. 추진 방향

인도네시아의 개발협력 추진 목표를 ‘농업경쟁력 증대와 지속가능한 농업’으로 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(<그림 5-1> 참조).

중점 추진과제는 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과와 개발협력에 대한 현장 수요를 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 5-1> 우리나라의 인도네시아 농림업 개발협력 추진방향과 중점과제



자료: 저자 작성.

2. 중점 추진과제

2.1. 농산물 가공 및 유통체계 개선

인도네시아의 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(<그림 4-8> 참조).

인도네시아의 쌀 생산성은 베트남과 중국의 생산성에 비해 낮은 편이며(<그림 4-5> 참조), 쌀 자급이 어려워 많은 양의 쌀을 수입하고 있다(<그림 4-6> 참조). 또한 대부분의 농민들은 도정을 거치지 않은 상태로 쌀을 판매하며, 유통과정에서 여러 이해관계자들을 포함하는 복잡한 유통경로를 거치게 된다(<표 4-9> 참

조). 이로 인해 쌀의 부가가치와 국제시장 내의 경쟁력이 낮아질 수밖에 없다. 따라서 농산물의 가공 및 유통체계 개선이 필요한 상황이다.

인도네시아의 농업전략 계획(FFTC-AP)에서는 농산물 경쟁력 및 부가가치 증대를 주요한 정책목표 중 하나로 제시하고 있으며, 수출지향 농작물 개발, 전략 작물을 위한 저장 창고 및 사일로 시설 구축, 정보화 촉진, 농산물 수출 지향, 수확 후 가공 및 관리 강화, 검역체계 강화, 농가공품 품질개선, 지역기반의 농산업 육성 등의 전략을 제시하고 있다(<표 4-9> 참조).

인도네시아 개발협력의 현장 수요조사 결과에서 농산물 유통, 관개 및 배수 시스템 개선 등의 한국형 ODA 모델 농림업 협력프로그램에 대한 수요가 높게 나타났다(<표 4-1> 참조). 또한 인도네시아 농업가치사슬에 대한 AHP 분석결과에서도 생산 인프라(농지와 관개시설), 유통(시장 접근성과 시장 가격정보) 분야에 대한 협력이 중요한 것으로 나타났다(<표 4-5> 참조).

우리나라는 농공단지 개발사업, 농산물가공산업 육성사업, 미곡종합처리장 건설 등 농산물 부가가치 제고를 위한 사업을 추진해 왔으며, 종합 유통체계 구축과 도·소매시장 구축, 수확 후 관리 시스템과 저장 및 가공시설 등의 분야에 비교우위를 가지고 있다(<표 5-1> 참조). 또한 농산물 유통과 관련된 수송, 저장, 물류 표준화, 표준 규격화, 유통정보 시스템 구축 등 유통체계 구축을 위한 다양한 사업을 추진한 경험을 가지고 있다.

우리나라의 농산물 가공 및 유통과 관련한 전문기관으로는 한국 농수산물유통공사, 한국농촌경제연구원 등이 있으며, 관련 협회로는 한국수확후관리협회, 한국 농수산물 도매시장 법인협회 등이 있다. 또한 전문가 단체로는 각 지자체의 농산물 유통회사, 한국농업경영인 연합회 등의 기관이 있다. 그 외 한국식품유통학회와 각 대학교의 식품가공 관련 학과가 있다.

이와 같은 우리나라의 농산물 가공 및 유통 시스템 관련 전문기관, 협회, 학계 등과의 협력을 통해 미얀마의 농산물 품질 제고를 위한 다양한 형태의 농산물 가공 및 유통 기술과 시설, 정책 프로그램 등의 협력사업을 추진할 수 있다.

2.2. 관개 인프라 개선

인도네시아의 농업전략 계획(FFTC-AP)에서는 농업 인프라와 농업 자원의 지속가능성을 주요 정책목표로 제시하고 있으며, 관개 인프라 개선이 주요 추진전략 중 하나에 포함되어 있다.

인도네시아 개발협력의 현장 수요조사 결과에서 관개 및 배수 시스템 개선 등의 한국형 ODA 모델 농림업 협력프로그램에 대한 수요가 높게 나타났다(<표 4-1> 참조). 또한 인도네시아 농업가치사슬에 대한 AHP 분석결과에서도 생산 인프라(농지와 관개시설) 분야에 대한 협력이 가장 중요한 것으로 나타났다(<표 4-5> 참조).

우리나라는 지하수 및 지표수 개발과 관리 기술, 증장기 농업용수개발 계획 수립 및 추진 등에 대한 경험이 있으며, 관개 시스템에 의해 모든 농업생산 활동이 이루어지고 있다(<표 5-1> 참조).

우리나라의 관개 및 배수 시스템과 관련한 전문기관으로는 한국농어촌공사, 한국수자원공사, 한국농촌경제연구원 등이 있으며, 관련 단체로는 농어촌연구원이 있다.

이와 같은 우리나라의 관개 및 배수 시스템 관련 전문기관과 단체 등과의 협력을 통해 인도네시아의 지속가능한 농업 자원 유지를 위한 협력사업을 추진할 수 있을 것이다.

〈표 5-1〉 인도네시아 개발협력 추진을 위한 한국의 협력 가능 기관

인도네시아 중점 협력 분야	한국의 비교우위	한국의 협력 가능 기관
관개/배수	<ul style="list-style-type: none"> - 지하수 및 지표수 개발 및 관리기술 - 증장기 농업용수개발계획 수립 및 추진 - 100% 관개수로 시스템에 의한 농업생산 	<ul style="list-style-type: none"> - 전문기관: 한국농어촌공사, 농촌경제연구원, 한국수자원공사 - 전문가 단체: 농어촌연구원 - 학계 및 기타: 전국 농과대학 농공학과

(계속)

인도네시아 중점 협력 분야	한국의 비교우위	한국의 협력 가능 기관
농산물 유통	<ul style="list-style-type: none"> - 종합유통체계 및 도 소매시장 구축 전략 수립 - 수확 후 관리 시스템, 저장·가공 시설 및 기자재 	<ul style="list-style-type: none"> - 전문기관: 한국농수산식품유통공사, 한국농촌경제연구원 - 관련협회: 한국수확후관리협회, 한국농수산물 도매시장법인협회 - 전문기단체: 지자체 농산물 유통회사, 한국농업경영인연합회 - 학계 및 기타 기관: 한국식품유통학회, 국립대학 농업경제 및 식품가공 관련 학과
농업 인력육성	<ul style="list-style-type: none"> - 농업인력육성 프로그램 도입(후계자 육성, 전업농 육성, 선도농업인 지원, 법인체 설립 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 전문기관: 농림축산식품부, 농촌진흥청 - 관련협회: 전국농업기술자협회, 한국쌀전업농중앙연합회 - 학계 및 기타: 한국농수산대학, 국립대학 농과대학

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

2.3. 농업인력 육성

제4장에서 제시된 바와 같이, 인도네시아의 영농기술 교육·훈련과 관련하여 영농지도사의 동기부여와 전문성이 낮으며, 농민의 관심과 관련 지식이 부재하고, 농민과 농업지도 조직과의 목표가 상이하며, 교육 프로그램의 부족과 비효율적 운영이 문제점으로 제기되고 있다(<그림 4-14> 참조).

인도네시아의 농업전략 계획(FFTC-AP)에서는 농업분야 인적 자원의 질적 제고를 주요 정책목표 중 하나로 제시하고 있다. 농업 전문성 인증 및 기준 수립, 농업에 대한 젊은 층의 관심 유도, 정보통신기술(ICT)을 활용한 농업 카운슬링 진행, 국제적인 수준의 훈련 제공, 직업 훈련 및 교육 훈련 제공, 농민 조직의 역량 강화 등을 주요 추진전략으로 제시하고 있다.

인도네시아 개발협력의 현장 수요조사 결과에서 농업인력 육성 등의 한국형 ODA 모델 농림업 협력프로그램에 대한 수요가 높게 나타났다(<표 4-1> 참조). 또한 인도네시아 농업가치사슬에 대한 AHP 분석결과에서도 농민 역량 강화 분야에 대한 협력이 중요한 것으로 나타났다(<표 4-5> 참조).

우리나라는 농업인 후계자 육성사업, 전업농 육성사업, 농업법인 육성사업, 선도 농업인 지원 등 다양한 농업인력 육성 프로그램을 도입하여 추진한 경험을 가지고 있다. 또한 농업협동조합의 신용사업과 경제사업 분야에 걸쳐 다양한 역할을 수행하는 정책과 추진 경험을 가지고 있다(<표 5-1> 참조).

농업인력 육성 프로그램과 관련한 우리나라의 전문기관으로는 농림축산식품부, 농촌진흥청 등이 있으며, 관련 협회로는 전국 농업기술자 협회, 한국 쌀 전업농 중앙연합회가 있다. 또한 농업협동조합 역할의 다양화와 관련한 기관으로는 농림축산식품부, 농협 중앙회, 한국농촌경제연구원, 품목별 연합회 등이 있다.

우리나라의 관련 전문기관과 협회, 학계 등과의 협력을 통해 인도네시아의 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.

3. 우리나라 해외진출 민간기업과의 연계 방안

「해외농업·산림자원 개발협력법」 제7조에 의거하여 해외농업자원개발 사업계획을 신고하고 현재 인도네시아에 진출하여 활동하고 있는 우리나라 민간기업은 모두 4개 기업⁴⁷⁾이다. 이 기업들은 주로 옥수수 등을 생산/유통하거나 산란계 등을 사육하고 있다. 인도네시아의 중점 협력 분야와 직접적인 관련 산업에 진출해 있는 우리나라 민간기업은 없는 실정이다.

따라서 인도네시아의 중점 협력 분야에 대한 개발협력사업 추진 시 관련 분야의 민간기업이 참여할 수 있도록 유도할 필요가 있다.

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

<표 5-2>에서는 인도네시아의 중점 협력 분야에 다른 국가에 진출 경험이 있거나 미얀마 진출 예정인 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 해외진출 지원사업과 연계하여 민간기업이 해당 국가에 진출할 수 있도록 투자환경조사, 경영컨설팅 등을 지원할 필요가 있다.

<표 5-2> 인도네시아 중점 협력 분야와 한국 민간기업 연계 방안

인도네시아 중점 협력 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
관개 인프라 개선	- 관개 인프라 설계/시공	- 관개시설 구축사업에 설계/시공업체 참여
농업인력 육성	-	-

자료: 저자 작성.

한편, 인도네시아 중점 협력 분야의 개발협력사업에 관련 공공기관이 참여토록 유도함으로써 사업의 효과성을 제고할 수 있을 것이다. <표 5-1>에서 제시된 바와 같이, 인도네시아 중점 협력 분야별로 한국 관련 전문기관이나 협회 등이 개발협력사업에 참여할 수 있을 것이다.

제6장

요약 및 결론

요약 및 결론

인도네시아는 우리나라 신남방정책의 핵심 대상국이자 국제개발협력사업의 중점 협력 국가로서 경제협력과 개발협력에 있어서 중요한 국가이다. 그러나 우리나라의 제2차 인도네시아 국가협력전략(CPS)에는 교통, 공공행정, 환경보호, 물관리 분야가 중점 협력 분야에 포함되어 있지만 농업·농촌분야는 이에 포함되어 있지 않다. 이로 인해 인도네시아에 대한 농업분야의 체계적인 개발협력 전략이 미흡한 상황이다.

따라서 이 연구는 인도네시아의 농림업 현황을 분석하고, 전략적 중점 협력 분야를 발굴하며, 중점 협력 분야의 가치사슬을 분석하여 인도네시아와의 개발협력을 위한 추진 전략을 제시하는 것을 목적으로 추진되었다.

이 연구는 크게 네 가지의 연구영역으로 구성되어 있다. ① 인도네시아의 개발협력 수요를 분석하기 위한 목적으로 제2장과 제3장에서 인도네시아의 농업 정책과 개발협력 현황을 분석하였다. ② 제2장과 제3장에서 분석된 인도네시아의 개발협력 수요(정책수요와 현장수요)와 우리나라의 역량을 기반으로 중점 협력 분야를 선정하여 제4장에서 제시하였다. ③ 인도네시아 농업가치사슬 AHP 분석을 통해 중점추진 과제를 도출하고자 하였다. 이를 위해 인도네시아의 국내외 전문가를 대상으로 실시한 설문조사를 통해 농업가치사슬 단계별 주요 지표에 대한 중요도를 분석하였으며, 인도네시아 영농 교육 현황과 쌀 부가가치 현황에 대한 위탁연구 결과를 제시하였다. ④ 제5장에서는 지금까지의 연구내용을 토대로 개발협력 목표와 기본방향, 세부 추진과제, 해외진출기업과의 연계 방안 등을 제시하였다.

인도네시아는 세계에서 가장 많은 팜오일을 생산하는 국가이며 세계 전체 생산량의 55.4%를 차지한다. 고무는 세계 2위, 카카오 세계 3위, 커피 세계 4위 등 다양한 농산물을 대량으로 생산하고 있다. 또한 쌀, 옥수수 등의 곡물류 생산도 많이 이루어지고 있다. 그러나 지속적인 인구의 증가와 가파른 농경지 면적 감소로 인해 현재는 쌀을 가장 많이 생산하는 국가이면서 쌀을 수입하는 국가이기도 하다.

인도네시아 정부의 개발협력 정책 수요는 ‘농업전략계획(Strategic Plan of the Indonesia Ministry of Agriculture 2020~2024)’을 통해 국가 식량안보 유지, 농산물의 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업 인프라와 농업 자원의 지속가능성 유지, 농업 분야 인적 자원의 질적 제고, 효과적이고 효율적인 행정 서비스를 농업의 중점 지원 정책 분야로 제시하였다.

또한 인도네시아 농업부 및 브라위자야 대학 등의 관련 분야 전문가 21명을 대상으로 한국형 농업 ODA 프로그램 중 협력을 위해 가장 필요한 분야를 설문조사한 결과, 식량작물 생산성 제고, 관개/배수 시스템 개선, 농산물 유통, 농업 인력 육성 등의 분야에 대한 현장의 수요가 많은 것으로 나타났다

이러한 인도네시아의 개발협력에 대한 정책 및 현장 수요, 우리나라의 개발협력 가능분야, SDGs와의 적합성 등의 검토 과정을 거쳐 우리나라와 인도네시아의 농림업 중점 협력 분야를 ㉔ 농산물 가공 및 유통체계 개선, ㉕ 관개 인프라 개선, ㉖ 농업인 역량 강화로 선정하였다.

한편, 농업가치사슬 단계별 중요도와 하부 지표의 중요도에 대한 AHP 분석을 위해 국내외의 인도네시아 농업 전문가 31명(국내 10명, 해외 21명)을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하였다. 인도네시아 농업가치사슬에 대한 1단계 AHP 분석 결과, 생산 인프라(농지, 관개시설), 유통(시장 접근성, 시장가격 정보), 농민 역량(농업기술을 배우고, 농업협동조합에 참여하려는 의지), 생산기술 지도 분야의 협력이 가장 중요한 것으로 파악되었다. 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.

인도네시아 브라위자야 대학교(Brawijaya University of Indonesia)에 인도네시

아 쌀 산업 부가가치 현황과 영농기술 현황에 대한 연구를 의뢰하였다. 인도네시아의 쌀 생산성은 베트남과 중국에 비해 낮다. 또한 유통과정은 매우 복잡한 공급 사슬을 가지고 있으며, 이로 인해 유통 마진이 증가하고 최종 소비자의 구매 비용도 증가시키지만, 농가의 소득은 감소하고 있다. 따라서 1) 농민의 협상력을 증대할 수 있는 농민조직 강화, 2) 농민의 투입재, 재정, 유통 네트워크 접근성과 역량 증대, 3) 경쟁 정책 및 규제 강화, 4) 인도네시아의 쌀 유통체계에 대한 연구 등이 필요하다.

또한 인도네시아의 영농기술지도(extension)와 관련하여 영농지도사의 낮은 업무 전문성, 농민의 관심과 지식 부족, 정부와 농민의 상이한 목표, 영농교육 프로그램 부족 등의 문제점이 있다.

이 연구의 결과, 식량작물 생산성 제고, 관개/배수 시스템 개선, 농업인력 육성 분야의 한국형 ODA 모델에 대한 협력 수요가 높은 것으로 나타났다. 또한 인도네시아의 농업가치사슬에 대한 AHP분석 결과에서도, 생산 인프라(관개시설), 농민 역량, 생산기술 지도 분야에 대한 협력이 중요한 것으로 파악되었다.

이러한 개발협력에 대한 정책 및 현장 수요와 농업가치사슬에 대한 AHP 분석 결과를 바탕으로 인도네시아와의 개발협력 추진 목표를 ‘농업경쟁력 증대와 지속 가능한 농업’로 설정하였다. 추진방향으로는 농산물 경쟁력 및 부가가치 증대, 농업 인프라 및 농업 자원의 지속가능성 유지, 농업분야 인적 역량 강화를 제시하였다. 중점 추진과제로 농산물 가공 및 유통체계 개선, 관개 인프라 개선, 농업인력 육성을 제시하였다.

인도네시아의 중점 협력 분야에 한국 민간기업이 참여할 수 있는 방식으로는 민간기업이 개발협력사업의 파트너로서 농산물 가공 및 유통 시스템 시범사업이나 관개 인프라 구축사업에 참여하여 시설이나 설비 등의 자재를 공급하는 방안을 고려할 수 있다. 또한 인도네시아의 농산물 가공/유통 산업이나 관개 인프라 건설 산업에 직접 진출하는 방안이 있다. 이 경우에는 농식품부의 해외진출지원사업과 연계하여 민간기업이 해당 국가에 진출할 수 있도록 정부차원에서 투자환경조사나 경영컨설팅 등을 지원할 필요가 있다.

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	팜오일 열매	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	팜커넬	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
16	망고류	541.3	1,709.9	1,898.4	1,573.7	1,575.5	1,159.3	1,251.5
17	코코아콩	1,756.3	1,563.9	1,443.5	1,313.9	1,432.6	1,034.1	1,227.5
18	오렌지	1,190.4	1,170.7	1,003.3	990.2	1,121.7	1,011.1	1,214.7
19	사탕수수	1,248.7	1,263.3	1,469.2	1,390.2	1,193.0	1,048.9	1,157.8
20	계란(기타)	838.4	980.3	1,027.9	1,033.3	1,090.3	998.8	1,073.9
21	돼지고기	555.9	1,130.4	1,155.2	901.7	867.2	891.3	989.0
22	커피콩	1,051.2	1,141.1	1,208.0	1,069.1	950.2	913.8	951.8
23	감자	637.1	721.4	784.9	754.5	944.2	805.4	923.1
24	신선과일	730.5	884.7	981.2	757.9	752.8	716.9	783.4
25	파마자유	902.3	565.5	534.8	970.8	929.2	912.6	759.7
26	고구마	408.5	706.8	797.7	723.5	683.4	648.7	672.4
27	대두콩	669.8	704.1	674.9	575.9	670.2	599.0	602.5
28	배추류	494.0	572.8	656.3	628.5	556.3	515.0	570.0
29	토마토	568.4	634.1	587.6	607.8	545.2	518.5	569.6
30	후추속	390.3	466.7	513.1	499.7	488.4	542.1	553.5
31	땅콩	1,278.5	1,179.0	1,036.9	791.4	657.1	609.5	552.6
32	염소고기	644.7	440.4	426.6	411.3	405.1	340.9	496.7
33	파인애플	500.5	614.7	691.5	698.7	644.6	542.5	451.2

(계속)

순위	농산물	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
34	당근류	207.9	309.3	326.1	327.4	305.7	296.0	349.4
35	리이크	319.5	359.9	418.9	389.3	371.3	290.8	314.4
36	버펄로고기	330.6	317.8	317.8	304.9	274.0	274.3	312.7
37	양고기	297.4	347.8	320.7	286.8	285.3	260.2	289.4
38	호박류	186.4	249.9	246.3	213.3	186.2	200.6	289.1
39	담배잎	205.0	363.6	429.7	410.0	292.7	258.1	269.2
40	파파야	225.2	334.6	305.1	290.8	249.4	231.4	255.9
41	신선채소	283.8	308.9	314.4	293.2	281.6	260.2	254.6
42	계피	252.6	290.3	280.2	275.1	258.6	231.3	237.7
43	오리고기	98.2	115.6	136.2	131.6	124.5	130.4	222.7
44	가지	180.7	216.9	215.0	212.7	209.8	179.8	181.8
45	생강	63.0	62.1	73.1	94.7	130.5	161.4	180.8
46	아보카도	126.1	175.4	190.3	178.2	176.2	208.9	177.4
47	수박	121.6	209.5	216.8	182.7	239.3	202.0	173.9
48	오이류	186.3	187.1	188.4	168.5	165.6	152.4	151.0
49	향신료	139.3	123.3	137.2	163.3	143.5	117.8	133.9
50	육두구	29.2	41.2	51.1	141.2	159.6	129.5	120.0
51	캐슈넛	55.3	95.5	103.4	94.4	95.2	93.7	107.4
52	원모	108.5	121.7	118.3	113.1	107.1	95.6	98.5
53	건조콩	110.2	144.5	117.1	80.6	91.2	90.4	95.2
54	정향	50.2	41.4	55.6	58.3	61.5	62.8	64.7
55	시금치	71.9	76.1	73.1	62.8	55.8	58.4	64.4
56	차	98.7	101.0	91.6	82.5	73.2	55.5	59.1
57	멜론류	64.9	108.3	115.4	74.4	100.9	60.7	53.7
58	땅콩류	41.3	47.5	45.8	52.4	46.5	41.6	44.4
59	뿌리식물	43.1	50.4	51.6	51.8	50.2	42.8	44.2
60	마늘	11.5	23.9	26.4	22.5	22.9	24.5	26.3
61	빈랑과실	78.1	89.8	78.0	50.8	48.3	58.4	24.2
62	버섯류	24.7	20.7	17.9	18.7	14.8	11.9	14.9
63	당료작물	8.4	10.5	10.2	10.8	10.9	8.4	8.7
64	말고기	4.6	5.7	7.4	7.3	5.3	4.6	4.6
65	바닐라	1.5	2.3	2.0	1.6	1.2	1.0	1.2
66	인피섬유	1.5	1.7	1.6	1.5	1.4	1.2	1.2
67	면실	0.6	0.5	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5
68	피마자유	0.5	0.8	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
69	마늘라삼초	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
70	목화	0.7	0.6	0.7	0.4	0.2	0.1	0.1
71	목화씨	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
72	사이잘삼	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

자료: FAO STAT(2020).⁴⁸⁾48) FAO STAT(<http://www.fao.org/faostat/en/#home>, 검색일: 2020. 2. 5.).

인도네시아 쌀 생산 및 식량 농업 관련 정부 정책

기간	정책
Kasimo Plan (1948~1950)	<ul style="list-style-type: none"> - 식량 작물 생산 관련 농촌 공동체 훈련을 위한 마을 공동체 교육 센터(BPMD) 건립 및 식량 생산량 증대 목표 수립 - Kasimo Plan 이후 Wisaksono Plan이라는 포괄적 계획으로 개선 - 본 계획은 종자 생산, 관개시설 건축, 비료 투입, 작물 보호, 토지 침하 방지, 고산지대 농업, 농촌 교육을 포함한 전체적인 식품 생산 체계를 체계적으로 제시
Padi Sentra (1950~1959)	<ul style="list-style-type: none"> - 1950년, 1960년대 매년 3%대 인구 증가로 인해 대량의 쌀 수입(매년 10% 증가) 필요해 지며, 국가 경제에 큰 부담으로 작용 - 수입을 줄이기 위해 쌀 연구소를 구축하여 쌀 생산 집중화 운동을 펼쳤으며, 이 시기 국가의 우수품종들을 개발함. 그럼에도 비료의 사용은 이루어지지 않음.
Pre Bimas (1960~1965)	<ul style="list-style-type: none"> - 쌀경작 집중화 접근 방법은 새로운 쌀 경작 기술을 농민들이 채택하도록 돕기 위한 학습 과정에 중점을 둠. - 이런 학습에는 '5개 농장(five farm)'이라는 기술 패키지가 제공되었으며, 1) 충분한 농지 준비, 2) 우수 종자 사용, 3) 시기적절한 충분한 관개 수자원 제공, 4) 적절한 비료 투입, 5) 적절한 해충 관리.
Bimas (1966~1979)	<ul style="list-style-type: none"> - 공동체 가이드라인(Bimas)은 1) 농업 공동체를 돕는 기관들로부터 프로그램 계획의 조율 및 일체화, 2) 농업 단계별 연구로부터 나온 농업혁신 기술을 보급하기 위한 수단, 3) 농업 투입재 제공과 새로운 영농기술 활동 통합, 4) 쌀 생산 증대를 위한 모든 농민들이 참여할 수 있도록 독려하는 내용들로 구성 - Bimas의 계획은 비료 및 해충제와 같은 농업 투입재 수입으로 인해 국가 단계에서 예산 관련 문제 발생 - 회사들은 농민에 종자, 비료 등의 투입재를 제공하였으며, 농민들은 생산된 농산물로 투입재 비용을 지불함. 이는 총 생산량의 15%에 해당함. - 본 프로그램은 농민들로부터 지불금을 제대로 거둬들이지 못하는 등의 문제로 실패함.
Insus (1980~1986)	<ul style="list-style-type: none"> - Bimas 기간 쌀 생산이 증가하였으나, 국내 공급수요를 맞추지 못함. 이에 특별 집중 프로그램(Insus)이 농가 수준에서의 농업 투입재 접근성을 증대하고 다양한 관련 기관의 역량을 개선하기 위해 수립됨. - IR36이라 불리는 우수 종자가 채택되었으며, 이 프로그램을 통해 연간 쌀 생산량이 6.6% 정도 늘어나며 인도네시아는 1984년 쌀 자급률을 달성함.
Supra Insus (1987~1997)	<ul style="list-style-type: none"> - 1987년 5,000~25,000ha 정도의 쌀 경작을 하는 농민조직 간 협력을 진척하기 위한 Supra Insus라는 프로그램을 운영함. 투입재, 산출물 보조금, 신용, 행정, 농민조직의 통합을 통해 쌀 생산에서 괄목할 만한 생산량 증대를 이룸.

(계속)

기간	정책
Gema Palagung (1998~1999)	<ul style="list-style-type: none"> - 1997년 인도네시아는 재정위기로 인해 어려움을 겪었으며, 이때 쌀 집중화 프로그램을 시작함. Supra Insus 접근법은 옥수수, 대두콩과 같은 다른 작물로 확대되었으며, Gema Palagung라는 쌀 집중화 프로그램을 개선함. - 그럼에도 이 프로그램은 성공적이지 못하였으며, 법인영농접근법으로 변화함. 생산자 및 쌀 소비자로서의 농민을 보호하기 위해 정부는 최저 가격과 최고 가격을 유지하면서 유리한 가격을 책정할 수 있는 정책 실행
Reformasi (2000~2007)	<ul style="list-style-type: none"> - 무역자유화로 인한 가격 변동성으로부터 농민을 지키기 위해 쌀 무역은 쌀 무역에 대한 규제를 철폐하였으나 1999~2004 기간 관세를 최대 30%까지 부과하는 등의 조치가 이루어짐. - 더불어 국제 쌀시장이 전 세계 쌀 생산에서 차지하는 비중이 5%에 불과하여 쌀 수입에 대한 의존도는 국가 식량안보로 고려됨. - 인도네시아는 통합작물관리(PTT)라는 자체적인 집중화 프로그램을 개발하였으며, 이는 농가 소득 및 쌀 생산성 증대를 목표로 설정 - 통합작물관리의 실행과 관련하여 10가지 대안 기술이 농민들에게 지원되었으며, 이는 1) 새로운 종자, 2) 인증 종자, 3) 종자 선택 및 종자 해충관리 기술, 4) 어린 묘목 파종, 5) 파종 방법, 6) 간헐적 관개, 7) 유기물(퇴비) 활용, 8) 적절한 비료 사용, 9) 통합 해충 관리, 10) 적절한 수확 후 관리기술 적용 등이 이에 해당함.
Integrated Crop Development (ICM) (2008~2012)	<ul style="list-style-type: none"> - 통합작물개발(ICM)은 종자 보급, 비료 보조, 축산, 훈련 프로그램을 포함하였으며, 축산의 경우 퇴비와 같은 자원으로 농민들에 의해 관리됨. 결과적으로 농민은 추가적인 수입원으로 연간 두당 150~300kg의 육류를 생산할 수 있음. - 정부는 ICM에 참여하는 농민조직에 재정적인 지원을 하였으며, 1) 우사 건축을 위한 직접 보조, 2) 50~100ha 혹은 100~200인 이상의 농민조직에 육우 지원, 3) 축산 및 쌀 생산을 위한 신용 지원 등을 제공함.
통합작물 관리전환(ICM) (2012~현재)	<ul style="list-style-type: none"> - 농업부(MoA)는 통합작물관리(PTT) 기술 채택 가속화를 위한 통합작물 관리 현장 학교(ICM field school) 프로그램을 계획 - 2012년 육종 및 교잡종 벼를 포함해 인도네시아 전역에 걸쳐 310만 ha가 이 프로그램이 적용됨. - ICM의 개발에는 식물 달력 및 지역 특화 영양 관리와 같은 정밀농업 및 정보 기술이 활용됨.

자료: 인도네시아 브라위자야 대학교 연구 결과(2020)를 바탕으로 저자 작성.

인도네시아 식량 작물 수출액 변화 추이 (2014~2018년)

단위: 톤

번호	농산물	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
1	곡물	56	13	353	2	17	601.58
2	쌀	225	265	149	3,098	1,336	-56.87
3	잡쌀	479	352	172	154	133	-13.64
4	싸라기	504	906	852	384	456	18.62
5	밀	43,636	39,265	38,915	43,379	31,520	-27.34
	생밀	10	15	6,166	21	549	2,508.20
	도정 밀	43,626	39,251	32,749	43,358	30,972	-28.57
6	옥수수	16,047	62,151	13,309	13,988	93,699	569.85
	생옥수수	13,264	56,365	5,022	1,060	72,937	6,782.45
	도정 옥수수	2,783	5,786	8,286	12,928	70,762	60.59
7	콩	38,871	17,740	18,600	36,458	18,602	-48.98
	생콩	24,415	178	282	251	467	56.20
	도정 콩	14,456	17,562	18,319	36,207	18,134	-49.91
8	땅콩	15,527	17,458	45,580	15,709	13,903	-11.50
	생땅콩	4,351	7,262	4,954	5,037	3,927	-22.02
	가공 땅콩	11,176	10,196	10,626	10,672	9,975	-6.53
9	녹두	36,315	47,021	29,140	30,947	31,313	1.18
	생녹두	35,488	46,647	28,251	30,011	30,162	0.50
	도정 녹두	826	374	889	936	1,151	23.02
10	고구마	8,371	11,483	7,583	10,260	9,598	-6.45
11	카사바	35,985	8,767	12,621	8,882	7,825	-11.91
	생카사바	1,151	1,028	632	790	539	-31.75
	가공 카사바	34,835	7,739	11,989	8,093	7,286	-9.97
12	기타	9,514	6,862	5,192	7,624	4,853	-36.34
계		205,531	212,285	142,464	170,885	213,256	24.79

주: 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

인도네시아 식량 작물 수입액 변화 추이 (2014~2018년)

단위: 톤

번호	농산물	2014	2015	2016	2017	2018	증감률(%)
1	곡물	4,548	4,251	6,508	10,100	1,099	-89.11
2	쌀	192,168	200,731	402,261	744	841,970	113,054
3	찹쌀	48,008	612	451	-	28,081	-
4	싸라기	143,455	146,622	122,635	134,215	166,184	23.82
5	밀	2,562,645	2,205,574	2,548,488	2,771,792	2,739,525	-1.16
	생밀	2,398,365	2,095,655	2,417,724	2,662,415	2,589,641	-2.73
	도정 밀	164,280	109,919	130,763	109,377	149,884	37.03
6	옥수수	877,096	795,460	304,465	179,870	312,704	73.85
	생옥수수	810,417	696,647	230,923	114,077	159,548	39.86
	도정 옥수수	66,679	98,814	73,843	65,793	153,155	132.75
7	콩	3,425,784	2,897,476	2,587,775	2,852,111	3,215,743	12.75
	생콩	1,176,923	1,034,367	959,041	1,150,766	1,103,103	-4.14
	도정 콩	2,248,861	1,863,109	1,628,734	1,701,345	2,112,641	24.17
8	땅콩	288,089	212,140	202,743	311,462	355,258	14.06
	생땅콩	284,615	204,312	193,959	300,652	345,127	14.79
	가공 땅콩	3,474	7,828	8,783	10,810	10,132	-6.28
9	녹두	84,578	42,272	63,209	77,830	91,2108	17.20
	생녹두	83,443	41,464	61,929	76,730	89,772	17.00
	도정 녹두	1,135	808	1,279	1,100	1,446	31.43
10	고구마	40	23	27	26	13	-48.50
11	카사바	160,491	257,449	228,965	127,109	185,706	46.10
	생카사바	-	-	-	-	-	-
	가공 카사바	160,491	257,449	228,965	127,109	185,706	46.10
12	기타	24,991	27,130	30,728	26,726	33,511	25.39
	계	2,811,894	6789,739	6,498,553	6,491,985	7,971,014	22.78

주: 증감률은 2017년 대비 2018년 증감률을 의미함.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

식량작물국의 기술지원팀 운영 현황 (2019년)

단위: 개

번호	주(Province)	BBPOPT	BBMBTPH	BPMPT	계
1	Aceh	-	-	-	-
2	Sumatera Utara	-	-	-	-
3	Sumatera Barat	-	-	-	-
4	Riau	-	-	-	-
5	Jambi	-	-	-	-
6	Sumatera Selatan	-	-	-	-
7	Bengkulu	-	-	-	-
8	Lampung	-	-	-	-
9	Kepulauan Bangka Belitung	-	-	-	-
10	Kepulauan Riau	-	-	-	-
11	DKI Jakarta	-	-	1	1
12	Jawa Barat	1	1	-	2
13	Jawa Tengah	-	-	-	-
14	DI Yogyakarta	-	-	-	-
15	Jawa Timur	-	-	-	-
16	Banten	-	-	-	-
17	Bali	-	-	-	-
18	Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-
19	Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-
20	Kalimantan Barat	-	-	-	-
21	Kalimantan Tengah	-	-	-	-
22	Kalimantan Selatan	-	-	-	-
23	Kalimantan Timur	-	-	-	-
24	Kalimantan Utara	-	-	-	-
25	Sulawesi Utara	-	-	-	-
26	Sulawesi Tengah	-	-	-	-

(계속)

번호	주(Province)	BBPOPT	BBMBTPH	BPMPT	계
27	Sulawesi Selatan	-	-	-	-
28	Sulawesi Tenggara	-	-	-	-
29	Gorontalo	-	-	-	-
30	Sulawesi Barat	-	-	-	-
31	Maluku	-	-	-	-
32	Maluku utara	-	-	-	-
33	Papua Barat	-	-	-	-
34	Papua	-	-	-	-
인도네시아 전체		1	1	1	3

주: BBPOBT는 식물해충예측센터, BBPMBTPH는 식량 작물과 원예 개발을 위한 품질평가센터, BPMPT는 식물생산품질평가센터의 약어임.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

전략작물국의 기술지원팀 운영 현황 (2019년)

단위: 개

번호	주(Province)	BBP2TP	BPTP	계
1	Aceh	-	-	-
2	Sumatera Utara	1	-	1
3	Sumatera Barat	-	-	-
4	Riau	-	-	-
5	Jambi	-	-	-
6	Sumatera Selatan	-	-	-
7	Bengkulu	-	-	-
8	Lampung	-	-	-
9	Kepulauan Bangka Belitung	-	-	-
10	Kepulauan Riau	-	-	-
11	DKI Jakarta	-	-	-
12	Jawa Barat	-	-	-
13	Jawa Tengah	-	-	-
14	DI Yogyakarta	-	-	-
15	Jawa Timur	-	-	-
16	Banten	1	-	1
17	Bali	-	-	-
18	Nusa Tenggara Barat	-	-	-
19	Nusa Tenggara Timur	-	-	-
20	Kalimantan Barat	-	1	1
21	Kalimantan Tengah	-	-	-
22	Kalimantan Selatan	-	-	-
23	Kalimantan Timur	-	-	-
24	Kalimantan Utara	-	-	-
25	Sulawesi Utara	-	-	-
26	Sulawesi Tengah	-	-	-
27	Sulawesi Selatan	-	-	-
28	Sulawesi Tenggara	-	-	-
29	Gorontalo	-	-	-
30	Sulawesi Barat	-	-	-
31	Maluku	1	-	1
32	Maluku utara	-	-	-
33	Papua Barat	-	-	-
34	Papua	-	-	-
	인도네시아 전체	3	1	4

주: BBP2TP는 전략작물을 위한 종자보호센터, BPTP는 식량보호기술연구소의 약어임.

자료: Ministry of Agriculture(2019).

[문헌자료]

- 관계부처 합동. 2016. 『인도네시아 국가협력전략(CPS) 2016-2020』.
- 관계부처 합동. 2020. 『20년 국제개발협력 종합시행계획[확정액 기준]』.
- 강대창·김규판·오윤아·이재호·신민금·Siwage Dharma Negara·Latif Adam. 2011. 『한국·인도네시아 중장기 경제협력 방안 연구: 지역개발과 인적 자원을 중심으로』. 대외경제정책연구원.
- 김수진·이효정·오수현. 2016. “KOICA 농업분야 CSV사업기획을 위한 가치사슬분석법(Value Chain Analysis) 적용방안.” 한국국제협력단.
- 김종선·이윤정·조선미. 2019. “동남아 6개국(CLMVIP)의 쌀 산업과 국제개발협력사업 추진 방향.” 『KREI 농정포커스』.
- 김종일·윤미경. 2013. 『인도네시아의 산업분야 개발협력 방안』. 대외경제정책연구원.
- 외교부. 2019. 『2019 인도네시아 개황』.
- 조운선. 2017. “인도네시아의 농업 현황과 정책.” 『세계농업』 제79호(2017. 5.).
- 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 연구-아시아권 7개국을 중심으로』. 한국농촌경제연구원.
- 허장·이대섭·김종선·최민정·최은지·안규미·하경진. 2017b. 『중남미 농촌개발사업 성과 중심 통합관리 결과보고서』. 한국농촌경제연구원.
- ADB. 2020. Country Partnership Strategy Indonesia, 2020-2024 Emerging Stronger. Asian Development Bank.
- FAO. 2014. “Developing sustainable food value chains: Guiding principles.” Rome: FAO.
- FAO. 2017. FAO and Government of Indonesia – Country Programming Framework (CPF) 2016-2020. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

- 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. (출간 예정)
- Ministry of Agriculture. 2019. Agricultural Statistics. Republic of Indonesia.
- KOTRA. 2019. “인도네시아 국별 진출전략.” 대한무역투자진흥공사.
- KOTRA. 2020. “인도네시아 진출전략.” 대한무역투자진흥공사.
- USAID. 2018. USAID Strategy for Indonesia. United States Agency for International Development.
- WEF. 2019. The Global Competitiveness Report. World Economic Forum.
- WFP. 2017. Indonesia Country Strategic Plan (2017-2020). World Food Programme.
- World Bank. 2015. Country Partnership Framework for the Republic of Indonesia FY16 – FY20. World Bank Group.
- World Bank. 2020. Doing Business 2020. World Bank Group.

[웹사이트]

- 한국수출입은행 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템. <<https://stats.odakorea.go.kr/index.jsp>>. 검색일: 2020. 1. 17.
- CGTN 웹사이트. <<https://news.cgtn.com/>>. 검색일: 2020. 5. 26.
- 해외농업자원개발협회 웹사이트. <<http://www.oads.or.kr/global/global03.asp>>. 검색일: 2020. 10. 30).
- CGTN 웹사이트. <<https://news.cgtn.com/>>. 검색일: 2020. 5. 26
- 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.
- FFTC-AP 웹사이트. <http://ap.ffc.agnet.org/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.

KREI

www.krei.re.kr

농림업 분야 중점 협력국별 국제개발협력 전략 수립(3차년도): 인도네시아

Country Partnership Strategy in Agriculture and Forestry
Sector with Indonesia



한국농촌경제연구원

전라남도 나주시 빛가람로 601
T. 1833-5500 F. 061) 820-2211

