네팔의 농업과 개발협력 방향

허 장* · 이 미 나**

1. 농업현황

1.1. 일반현황 및 농업경제 현황

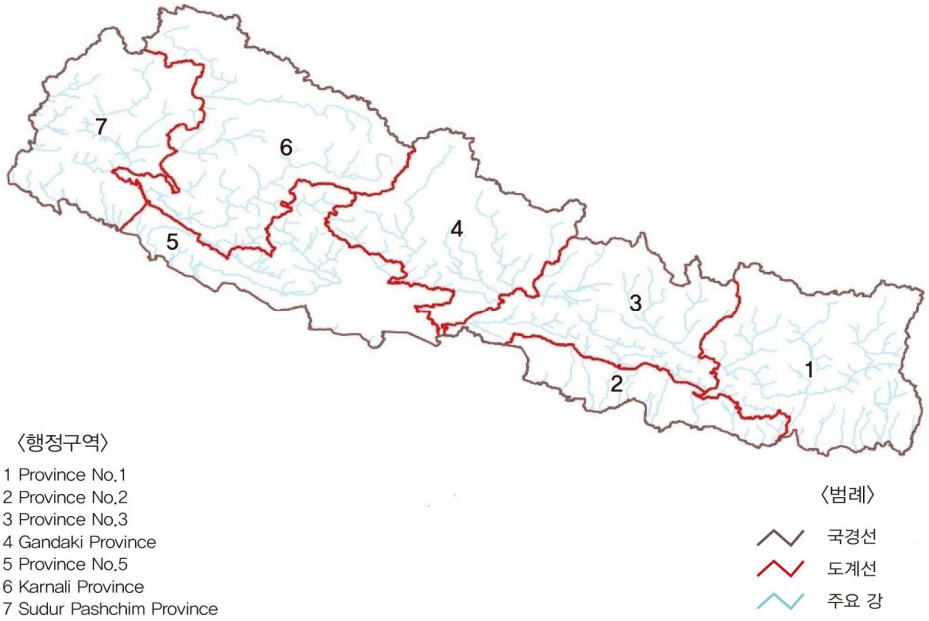
인도 북부 및 중국 서남부 지역과 국경을 접하고 있는 네팔은 3,000만 명에 달하는 인구의 81%가 농촌지역에 살고 있다. 한반도의 약 3분의 2 크기인 14만 7,181km^{2}의 국토는 산악지대(35%), 구릉지대(42%), 평원지대(terai, 23%)로 구분한다. 남부에 위치한 테라이 지역은 25km 넓이의 긴 띠 모양을 하고 있는 열대성 기후의 평원지대로 대부분의 농작물이 이 지역에서 생산된다(CBS 2018: 1; 신세린 2016).

네팔의 2018년 GDP는 261억 달러이며, 5%의 경제성장률을 기록하고 있다. 2017년에도 성장률이 7.5%로 높았는데, 이는 2015년 1만 명에 육박하는 사망자를 낸 대규모 지진의 피해로부터 회복되고, 전력의 안정적인 공급과 양호한 기후상황으로 농업 생산이 증가한 것에 기인한다.[1)]

* 한국농촌경제연구원 선임연구위원 (heojang@krei.re.kr)
** 한국농촌경제연구원 연구원 (mnee@krei.re.kr)
본고는 허장·이미나의 『농림업 분야 중점협력국별 국제개발협력 전략 수립(2차년도): 5개 국가를 대상으로(네팔)』(한국농촌경제연구원 연구보고서, 2019)을 요약한 것임.

1) 주 네팔 대한민국대사관 웹사이트(http://overseas.mofa.go.kr/np-ko/brd/m_1719/list.do)(검색일: 2019.8.22.~30.).

<그림 1> 행정지도



자료: Central Bureau of Statistics(https://cbs.gov.np/province-statistics/)(검색일: 2019.5.13.).

1990년대 중반 이후 20년 동안 네팔 농업의 성장률은 3.2%로 정체상태였다. 특히 2014/2015년 0.8%, 2015/2016년 1.3%를 기록하였다(GON 2016a: 43).

네팔의 국내 경제에서 차지하는 농업의 비중은 GDP 비중과 취업률 등의 지표로 볼 때 아직도 매우 높은 편이나 점차 감소하고 있고, 해마다 16만 명 이상의 인구가 도시로 이주하고 있으며, 농업의 성장률이 불안정하다는 점 등을 고려할 때 네팔의 농업도 변화 과정에 있다(GON 2016a: 69).

네팔은 농산물 순수입국가이다. 2015/2016년[2]에 수출액은 2억 5,500만 달러이나 수입액은 13억 7,800만 달러에 달한다. 수출하는 품목은 렌틸콩, 차, 카르다몸(향신료의 일종), 과일, 생강, 약용 및 방향 식물 등이며, 수입은 과일, 곡물, 채소, 콩, 유제품, 육류, 식품 가공용 원료 등이다. 교역 대상국은 인도에 집중되어 있다(GON 2016a: 27, 34). 2009~2013년 중에 인도로의 농산물 수출은 해마다 8% 늘었으나 수입은 27%씩 늘었고, 2016~2017년에는 수입이 40%나 늘어나기도 했다(USAID 2018: 7). <표 1>은 곡물, 팜오일, 대두유에 대한 수입액의 변화를 나타낸다.

2) 네팔의 회계연도는 각 년도 7월 16일에 시작함. 따라서 2015/2016년은 2015.7.16.~2016.7.15.을 의미함. 이하 같음.

<표 1> 주요 작물 수입액

단위: 달러(USD)

구분	2015/2016	2016/2017
곡물	346,792,658.9	354,099,357.4
팜오일	25,140,485.6	48,202,109.8
대두유	108,925,292.6	123,195,583.5
총계	480,765,023.4	525,401,660.1

자료: DVN(2018: 17-18)을 바탕으로 저자 재구성.

1.2. 농산물 생산

2016년 농경지 면적은 4만 1,210km^{2}로 전체 면적의 29%이다.[3] 네팔에서는 전체 경작지의 80%에서 곡물이 재배되는데 쌀, 옥수수, 밀이 대부분을 차지하고 원예작물의 상업화, 다각화는 아직 잘 발달하지 못한 상태이다. 이는 수확후 단계에서의 저장과 운송, 등급화와 가공시스템 부족 등의 원인에 따른 것이기도 하다(신세린 2016).

총 GDP의 7%를 차지하는 벼(쌀)는 농업 GDP에서는 19%를 차지하여 가장 중요하며, 채소(13.2%), 낙농제품(12.6%) 등이 뒤를 잇는다.

지역적으로는 동부가 차, 카르다몸, 커피 등 상업화 가능성이 있는 농산물에 집중되어 있고 평야지역은 쌀, 밀, 옥수수, 콩 등 주식용 곡물, 서부지역은 옥수수, 낙농 및 채소에 특화되어 있다(GON 2016b: 47; GON 2016b: 47; Ghimire et al. 2019).

쌀은 전체의 4분의 3이 평원지역에서 생산되는데 네팔에서 재배면적, 생산량, 소비량이 가장 많은 식량작물로서 2017년 기준으로 재배면적 155만 ha에서 총 523만 톤이 수확되었다(ha당 3.4톤). 그러나 생산 증가율은 연간 1.8% 수준으로 인구 증가율 2.3%에 미치지 못한다(Ghimire et al. 2019).

네팔의 쌀은 전체 식량작물 재배면적의 약 50%를 차지하고, 권장 칼로리 섭취량의 약 30% 이상을 기여하는 식량작물로 국가 경제와 식량안보 보장에 중요한 역할을 한다. 쌀은 네팔 고유의 힌두 문화와 국가적 축제, 결혼식 및 장례식 등에도 필수적인 역할을 하며 네팔 사람들의 문화, 일상생활, 생계 등에 깊은 뿌리를 두고 있다(Joshi 2017: 764; Dhital 2017: 599).

3) World Bank Data 웹사이트(https://data.worldbank.org)(검색일: 2019.9.26.)

네팔은 1974년을 시작으로 1980년대 중반까지 인도, 방글라데시, 중국으로 가공된 쌀을 대량 수출하는 수출국으로서 활동하였으나 1991년부터 점차 쌀을 수입하기 시작해서 현재 99%를 인도에서 수입한다(Dhungel 2017: 78 ; Kaphle 2017: 101: Bhandari et al. 2017: 720).

벼농사는 주로 여름에 이루어지고 봄에도 2기작으로 재배하며, 생산되는 쌀의 종류는 거친(coarse)쌀, 상미(fine rice), 향미(aromatic rice)가 있는데, 특히 상미, 향미는 일반 쌀보다 시장에서 50%~100%의 프리미엄을 받고 판매되는 등 소비가 늘고 있는 추세이다(GON 2016a: 31; Ghimire et al. 2019).

감자는 2017년 기준, 총 269만 톤이 수확되었고 2016년 대비 수확량과 수확면적 모두 줄어들었다. 생강의 생산량은 2015년 24만 2,000톤에서 2017년 27만 9,000톤으로 꾸준히 증가하는 추세에 있으며, 네팔의 주요 수출 품목 중 하나로 인도와의 무역에서 큰 비중을 차지한다(DVN 2018: 15).

<표 2> 주요 작물 생산량

단위: ton

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
생산량	보리	27,587	30,240	34,830	33,782	34,824	37,354	32,801	30,510
	옥수수	1,855,184	2,067,522	2,179,414	1,999,010	2,283,222	2,145,291	2,231,517	2,300,121
	감자	2,517,696	2,508,044	2,584,301	2,690,421	2,817,512	2,586,287	2,805,582	2,691,037
	벼	4,023,823	4,460,278	5,072,248	4,504,503	5,047,047	4,788,612	4,299,079	5,230,327
	밀	1,556,539	174,5811	1,846,142	1,727,346	1,883,147	1,975,625	173,6849	1,879,191
	생강	210,790	216,289	255,208	235,033	276,150	242,547	271,863	279,504

자료: FAO(2010~2017). 「FAOSTAT」 자료를 바탕으로 저자 재구성.[4)]

4) FAOSTAT 웹사이트(http://www.fao.org/faostat/en/#data/CISP)(검색일: 2019.3.11.)

<표 3> 주요 작물 수확면적

단위: ha

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
수확면적	보리	26,600	28,461	27,966	29,598	28,173	28,053	28,361	27,370
	옥수수	875,660	906,253	871,387	84,963	928,761	882,395	891,583	900,288
	감자	185,342	182,600	190,250	197,234	205,725	197,037	199,971	194,115
	벼	1,481,289	1,496,476	1,531,493	1,420,570	1,486,951	1,425,346	1,362,908	1,552,469
	밀	731,131	767,499	765,317	7653,17	754,474	762,373	745,823	735,850
	생강	18,041	19,081	20,256	19,376	24,226	23,826	21,869	22,649

자료: FAO(2010~2017). 「FAOSTAT」 자료를 바탕으로 저자 재구성.

네팔에서 생산되는 주요 가축은 염소, 소, 닭, 돼지 등이 있다. 전체 가금류 및 계란 생산량의 40%가 네팔의 수도 카트만두가 위치해 있는 3주(Province 3)에서 생산된다. 1주에서는 우유 및 염소가 중요한 가축 산업중 하나이며 야크치즈는 1주의 구릉지대와 산간지대에서 생산된다(DVN 2018: 32).

2010~2016 기간 농축산물의 생산지수를 생산액 기준으로 보면 다음과 같다<표 4>.

<표 4> 농축산물 생산지수(2004~2006=100)

단위: Int. $

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
농업 (Agriculture)	113.9	122.8	141.2	131.8	138.6	138.3	140.1
곡물 (Cereals)	98.2	108.8	120.7	108.8	121.4	117	107.5
작물 (Crops)	113.6	123.9	137.8	130.5	139.5	139	139.2
축산 (Livestock)	114.9	119.9	150.5	135.3	136.0	136.6	142.4

자료: FAO(2010~2016). 「FAOSTAT」 자료를 바탕으로 저자 재구성.[5)]

2004년~2006년을 기준으로 볼 때, 2016년 농업 총생산은 40.1% 증가했으며, 그 중 곡물은 7.5%, 채소와 과수를 포함하는 작물은 39.2%, 축산은 42.4%로 각각 증가한 것으로 나타났다.[6)]

5) FAOSTAT 웹사이트(http://www.fao.org/faostat/en/#data/CISP)(검색일: 2019.3.11.)
6) FAOSTAT 웹사이트(http://www.fao.org/faostat/en/#data/CISP)(검색일: 2019.3.11.)

<표 5> 농업면적 현황

구분	단위	2011	2012	2013	2014	2015	2016
국토면적(A)	km^2	143,350	143,350	143,350	143,350	143,350	143,350
농경지 면적(B)	km^2	41,266	41,210	41,210	41,210	41,210	41,210
농경지면적 비중 (B/A)	%	28.8	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7
경작면적	천ha	2,163	2,118	2,114	2,114	2,114	2,114
1인당 경작면적	ha	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
경작면적 비중 (국토면적 대비)	%	15.1	14.8	14.7	14.7	14.7	14.7

자료: WorldBank Data 웹사이트 자료를 바탕으로 저자 재구성.[7)]

1.3. 농가경제

네팔의 농가당 소유 농지의 규모는 영세하다. 전체 국토의 25.4%가 산지이고 농지는 28.7%이어서 농가당 경작지는 0.6ha이다(GON 2016a: 27). 농가 수로는 전체의 절반 이상인 53.5%가 0.5ha 미만을 경작하거나 무토농이며, 0.5ha 이상 생계농이 26.5%, 1ha 이상을 경작하는 가구(소규모 상업농)는 20%이다. 80%에 달하는 1ha 미만 경작 농가는 전체 농지의 절반이 안 되는 46.8%의 농지를 소유, 경작한다(GON 2016a: 83). 무토농이나 과소 농지소유 농가의 경우 농업소득보다는 비농업 부문의 성장으로부터 간접적으로 얻는 소득에 의존할 수밖에 없는 상황이다(GON 2016a: 84).

<표 6> 농지 소유 현황(2011/2012)

구분	농가			면적		
	천 호	%	누적 %	천 ha	%	누적 %
0.5ha 미만	1,987	53.5	53.5	485	19.2	19.2
0.5-1ha 미만	984	26.5	80.0	695.1	27.6	46.8
1-5ha 미만	732.7	19.7	99.7	1,258.1	49.9	96.7
5ha 이상	11.8	0.3	100.0	84.4	3.3	100.0
계	3,715.6	100.0	-	2,522.5	100.0	-

자료: GON(2016a: 83).

7) WorldBank Data 웹사이트(https://data.worldbank.org)(검색일: 2019.9.26.)

2017년 기준, 네팔의 총인구 2,763만 명 가운데 농가인구는 70.4%를 차지하며 감소추세에 있다.[8)]

<표 7> 농업인구 현황

구분	단위	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
총인구	천명	27,041	26,989	26,917	26,906	27,015	27,261	27,627
농가인구 비중	%	72.7	72.3	72	71.3	71	71	70.4

자료: WorldBank Data 웹사이트 자료를 바탕으로 저자 재구성.[9)]

농업에 종사하는 인구는 2015/2016 회계연도로 볼 때에 전체 인구의 54%로, 이는 1995/1996년 66%에 비해 12%p 감소한 것이다(GON 2016a: 27). 농촌 거주인구는 2010년 전체의 83.2%, 2017년 80.6%인 2,344만 명이다(GON 2016a: 86).

1.4. 농업기술의 보급체계

네팔의 공공 지도보급체계는 농업개발부 내 농업국과 축산서비스국에서 각각 담당해왔다. 기술지도 서비스는 농민조직을 통해 이루어지는데 농업국은 전체 농가의 18%, 축산국은 7% 밖에 담당하지 못해 상당수 농가는 서비스를 제공받지 못하고 있는 실정이다. 두 국의 지방사무소는 1999년 지방자치법에 의거하여 지방정부에게 지도보급 서비스 기능을 위임하였다. 그러나 지방정부가 이를 수행할 준비가 되지 않았고 예산 집행 권한은 여전히 중앙조직이 가지고 있는 등 지원이 제대로 이루어지지 않아 농업기술 지도가 농가단위까지 미치지 못하는 문제를 안고 있다(GON 2016b: 10-11).

정부는 생산성 증대에 필요한 기술개발 예산은 전체 농업 예산의 25%, 기술지도 요원당 농민은 1,144명인 반면 지난 55년간 농업계 교육기관 졸업생은 1만 3,083명으로 그 기반이 취약하다고 평가하였다(GON 2016b: 2).

이에 따라 정부는 네팔농업연구위원회(National Agricultural Research Council, NARC)의 연구, 농업국축산서비스국의 기술보급, 대학의 교육 등 세 기능이 효율적으로 작동하지 않다고 보고, 공공기관이 전담하던 기술보급 체계를 NGO, 민간과 협동조합 등도 담당하도록

8) WorldBank Data 웹사이트(https://data.worldbank.org)(검색일: 2019.9.26.)
9) WorldBank Data 웹사이트(https://data.worldbank.org)(검색일: 2019.9.26.)

하고 국립농업연구체계를 개편하는 '제도적 다원주의(institutional pluralism)' 방식을 도입하고자 추진 중이다(GON 2016b: 11).

2. 농업개발정책 및 전략

2.1. '기아제로 도전 실행계획'

'기아제로 도전 실행계획(Zero Hunger Challenge Action Plan 2016~2025, ZHCAP)'은 2016년부터 2025년까지 기아 종식과 식량안보 달성 및 영양 상태를 개선하는데 목표를 둔다. 네팔은 국가 헌법에 '식량권(Right to Food)'을 명기함으로써 식량주권을 인정하는 몇 안 되는 국가 중 하나이다. 네팔은 4명중 1명이 빈곤선 아래에서 생활하고 있고, 약 500만 명의 인구가 영양실조 상태이다(Ministry of Agricultural Development 2016: 1-5). 이러한 문제를 해결하기 위해 식량에 대한 접근성 향상 및 농업 생산량 증가를 강조한다. ZHCAP의 세부 목표는 ▲ 농업분야의 성장 가속화를 위한 지속가능한 생산 과정 강화 ▲ 빈곤층의 취업 및 소득창출 기회 확대 ▲ 국민의 식량 및 영양 안보 상황 개선 ▲ 기아, 빈곤 및 영양실조로 고통 받는 빈곤층을 위한 사회보장시스템 개선 ▲ 기아 및 영양실조의 효과적인 관리를 위한 식량거버넌스 및 서비스 개선 ▲ 식품안전 보장 등 6가지이다(Ministry of Agricultural Development 2016: 8-14, 14-21).

ZHCAP의 전략적 우선지원 분야 및 이행전략은 다음 <표 8>과 같다.

<표 8> 기아제로 도전 실행계획(ZHCAP)의 우선지원 분야 및 이행전략

우선지원 분야	이행전략
식량 생산 및 생산성 제고	- 기후 대응형 농작물 생산 증진 - 가치사슬 개발을 통해 주곡인 쌀 이외의 토착 곡물(수수, 귀리, 보리, 메밀 등)의 생산성 향상 및 유통
농업분야에 대한 투자 증진	- 정부의 농업예산 증액 고려 - 인센티브를 통해 민간 및 협동조합 부문의 투자 동원을 위한 환경 조성
인프라 개발	- 구릉지와 산지는 시장 접근성이 취약함으로 관개시설, 지역 저장고, 운송 서비스, 가치사슬을 위한 가공시설, 마케팅 인프라 구축
식량 가용성의 지역화	- 네팔 75개 지역 중 32개 지역의 식량부족 현상이 나타남에 따라 식량부족 지역의 생산성 강화(각 지역에 적합한 작물의 생산 및 생산성 강화) - 각 개발 지역에 종자, 비료, 식용곡물 저장시설 용량 확보

(계속)

우선지원 분야	이행전략
농업비즈니스 개발	– 관련기관, 협동조합, 농민연합의 제도적 지원을 통해 소농 및 무농토 농촌 빈민의 가치사슬 참여 확대
고용기회 확대	– 농업 가치사슬과 관련된 분야의 일자리 창출 – 비농업분야 직업훈련 지원을 통한 청년층 취업기회 확대를 통해 저숙련된 해외취업 청년층 이주노동자 비율 감소
농업분야에 대한 청년층의 관심제고	– 영농을 위한 투입재 보조금 지원 – 영농기계화 인센티브 – 시장과 연계한 전후방 산업 개발
소농 및 무농토 생산자 지원	– 소농 및 무토 농민에 대한 고정계약을 통한 농지 지원 – 자영업활동 증진을 위한 대출, 종자, 비료, 관개용수 제도적 지원 마련
취약계층을 위한 사회 안전망	– 1년에 3개월 이상 식량난을 겪는 취약계층에 대한 사회 안전망 지원 규정을 제안 – 현대적인 영농방식 도입 제도 마련 – 농작물 및 가축 보험 보조금 지원 – 영양가 있는 음식 섭취를 위한 요리법 훈련
식량 거버넌스 개선	– 식품 가격 결정 과정의 투명성 – 공공 서비스 제공의 책무성 강화

자료: Ministry of Agricultural Development(2016: 9–14)를 바탕으로 저자 재구성.

2.2. ‘번영하는 네팔, 행복한 네팔인’

네팔 정부는 2019년도 예산안 제출을 앞두고 향후 5년간의 주요 경제정책 방향을 발표했다. ‘번영하는 네팔, 행복한 네팔인(Prosperous Nepal, Happy Nepalese)’라는 이름의 이 경제발전 비전이 제시한 주요 정책목표는 10% 이상의 경제 성장을 이룩하고 1인당 국민소득 2,000달러를 달성하여 2030년까지 중진소득국가로 진입하는 것을 목표로 한다. 또한 농업의 현대화 및 상업화를 추진하고 토지 사용의 효율화를 도모하여 농업생산성을 2배로 증가시키는 것이다. 이 밖에도 네팔 근로자의 해외 송출 중단, 수입기반 경제구조에서 생산, 고용창출, 수출 등의 산업기반 경제구조로 전환하는 것을 목표로 한다.[10)]

경제정책 방향의 목표를 달성하기 위해 다음과 같이 다섯 가지의 우선순위를 제시하였다. 첫째, 사회보장을 증진하고 낙후지역 및 소외계층의 지위를 향상시키며, 빈곤을 종식함으로써 복지국가를 건설하는 것, 둘째, 공공·민간·협동조합(cooperative) 간의 파트너십, 생산관계(production relations)의 변화 및 생산역량 강화를 통해 국가의 자본을 마련하고 일자리

10) 한국수출입은행 해외경제연구소, 2019: 8; 주 네팔 대한민국대사관 웹사이트(http://overseas.mofa.go.kr/np-ko/brd/m_1720/list.do)(검색일: 2019.8.22.~30.)

창출과 소득을 증대하는 것, 셋째, 양질의 교육, 보건, 식수 등을 아우르는 사회기반 시설 개발, 농업과 관광 등의 산업 분야에 경제적 인프라 마련, 물리적으로 중요한 전략적 인프라 개발 및 진행 중인 프로젝트를 이행하는 것, 넷째, 법의 지배(rule of raw)강화, 효과적인 공공서비스 제공, 개발에 있어 사람들의 참여확대를 통해 시민이 인지할 수 있는 '굿 거버넌스'를 추진하는 것, 마지막으로 자원과 기회를 최대한 활용하고 협동조합과 민간부문의 협력 및 연방·주·지역 간의 파트너십을 강조하였다(MoF 2019a: 3).

이 가운데 정부가 추진하고자 하는 농업분야의 정책적 세부 목표는 <표 9>와 같다.

<표 9> 네팔 정부의 농업분야 세부 추진 목표

세부 목표	내용
농업의 상업화, 전문화, 현대화	– 국민의 식량권(right to food) 보호, 빈곤종식, 농민 소득수준 향상 및 국가 경제기반 공고화를 위한 농업의 상업화, 전문화, 현대화 추진 – 정부는 예산을 토지사용, 관개, 농촌 도로 및 전화 (electrification), 농산물 시장 및 저장 시설에 편성함. 또한 농업 투입재에 대한 보조금, 농업 사업을 위한 무상대출, 농업기계화를 위한 장려금 등 관련 프로그램 및 예산을 마련함.
총리주도 농업현대화사업(PMAMB)의 확대 및 재구조화	– PMAMB 확대 및 재구조화를 위해 71백만 달러의 예산을 편성함. – PMAMB 사업을 39개 지역(69천 ha)으로 확장하고, 콩과 메밀을 집중적으로 생산하기 위한 지역의 타당성 조사를 실시 할 예정
지속가능한 자급자족	– 식량과 가축생산 증가를 통해 기본식품의 자급자족 촉진 – 계란 및 가금류의 자급자족 지속화, 우유, 생선, 육류, 신선한 채소를 위한 축산, 어업 및 채소 영농의 증대 – 감자와 양파의 국내 생산 증대를 위한 특별 프로그램 시행
토지 개발	– 상업영농, 축산업, 약용식물 재배에 종사하는 농민을 대상으로 수입에 대한 세금 감면, 기술지원 및 보조금 등이 제공될 예정 – 평원지역의 농산물 수집, 공동경작, 계약재배를 장려하기 위한 토지개발 (Land Polling)실시 예정
토양품질 관리	– 화학비료 보조금(기계설치 포함) 약 39백만 달러 증대 – 지역단위의 이동 실험실을 통한 토양품질 테스트 지속 – 독성살충제 사용 규제 및 관리 예정 – 도시지역의 가정 생활쓰레기 관리를 통한 유기농 채소의 옥상농업 장려
농업대출 확대	– 양모, 면화, 실크의 경작 및 가공공장 설립을 위한 보조금이 지원됨. – 제도 개혁을 통한 소농은행(Small Farmer Bank)의 효과적인 농업대출 실시 예정 – 중소규모 농업경영인의 무상대출 접근을 용이하게 하기 위해 정부는 8.7십만 달러 지원 예정 – 사탕수수 재배 농민을 위한 보조금 제공(약 8만 달러)
과일묘목 생산 및 유통 프로그램 시행 확대	– 향후 5년 이내에 원예 면적을 두 배로 확대시키는 것을 목적으로 과일 묘목 생산 및 유통 프로그램 실시 – 고부가가치 현금작물 및 비수기 작물의 생산, 가공, 포장, 브랜딩을 통한 수출 장려

(계속)

세부 목표	내용
유기농업 장려	– 모든 지역(province)에 유기농가 모델 설립을 장려함. – 카르날리(Karnarli) 주와 구릉지역의 유기농작물 생산 확대 – 협동조합, 지역사회, 민간부문과 협력하여 액화 석유가스의 감축을 위한 대규모 바이오 가스 공장 설립을 촉구 – 유기비료 생산을 위한 바이오 축분 사용 장려 – 유기농업분야에 네팔로 귀국한 해외이주 숙련 노동자들 고용장려
농산물 시장 인프라 구축	– 협동조합을 통한 농산물 도매 시장 관리 및 농산물 시장 인프라 구축을 위해 보조금이 마련됨 – 농민들에게 농업 정보 및 시장 가격에 대해 쉽게 알리기 위해 모바일앱 개발, 정보 기술의 개발 및 사용에 중점을 둘 예정 – 농민들이 정부 보조금으로 마련된 냉장시설을 사용할 수 있도록 조치를 취할 예정
건강식품 캠페인	– 건강식품 풀뿌리 캠페인 시행 – 안전한 농약사용 권고, 식품 저장용량 증설, 소비식품의 품질 보장 – 모든 지역(province)에 식품품질검사 실험실 설립 예정 – 저 품질의 농산물 수입 통제
농업분야 전문가 확보	– 각 지역 단위의 농업분야 전문가(최소 1명) 확보 – 농림연구소 인턴쉽 프로그램 마련 – 농업지식센터 역할 확대: 농축산 관련 기술 및 지식 제공을 위해 설립된 농업지식센터는 농민들에게 즉각적이고 필요한 상담을 제공하기 위한 콜 센터로서의 역할을 수행할 예정 – 농업기술센터 및 농업대학의 농업연구 활동 장려 – 농업연구센터는 5주(province) 및 극서부 지역에 설립될 예정 – 정기소작제(lease-hold farming), 농작물 수집, 계약재배, 협동조합 등의 분야에 종사하는 청년노동자를 위해 440만 달러 보조금 제공

자료: MoF(2019a: 11-13)를 바탕으로 저자 재구성.

2.3. 「농업개발전략 2015~2035」

네팔 농업개발부(Ministry of Agricultural Development, MoAD)는 2015년부터 2035년까지 20년간 추진할 「농업개발전략(Agriculture Development Strategy 2015~2035, ADS)」을 수립하였다(GON 2016a; 2016b). ADS는 농업분야에 초점을 맞춘 가장 포괄적이고도 중요한 국가 전략이다. 이 전략은 "자립적이고 지속가능하며 경쟁력 있고 포용적인 농업을 통해 경제성장을 추동하고 생활을 개선하며 식량주권을 위한 식량과 영양안보 달성에 기여한다"는 비전을 제시하였다(GON 2016a: 61). 이를 구성하는 요소별로 달성하여야 할 목표수준도 제시하였다.

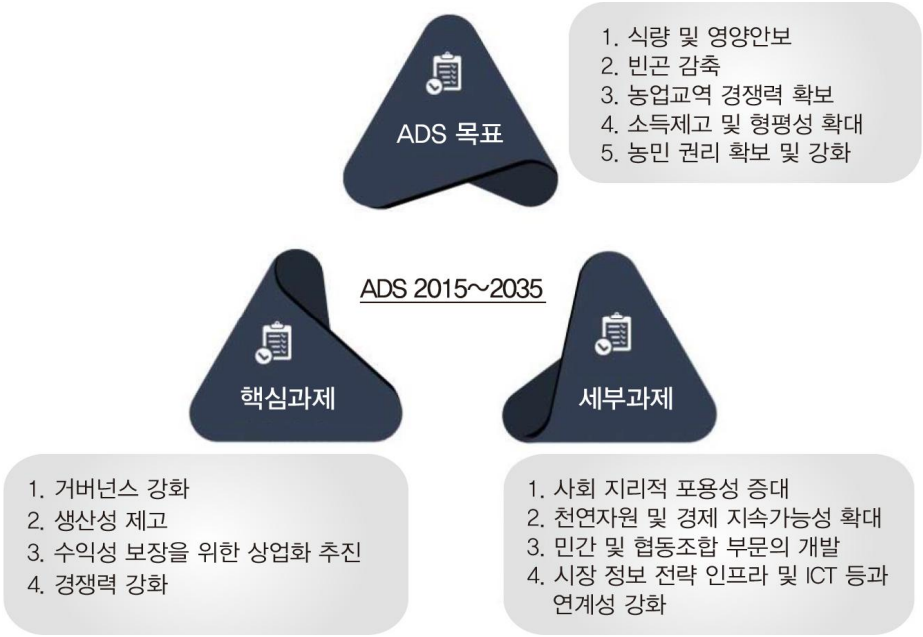
<표 10> ADS 비전 달성을 위한 목표

비전	지표	현재(2015)	단기목표 (5년)	중기목표 (10년)	장기목표 (20년)
자립	곡물자급률	16% 부족	부족률 0%	교역 후 잉여 0-5%	교역 후 잉여 0-5%
지속성	상시 관개율	25.2%	35%	60%	80%
	토양 유기물	1.96%	3%	3.92%	4%
	ha당 농지생산성	3,278달러	4,184달러	5,339달러	8,697달러
경쟁력	농업교역	적자 1,123 백만 달러	적자 1,073 백만 달러	적자 882 백만 달러	흑자 508 백만 달러
	농산물 수출	225백만 달러	456백만 달러	814백만 달러	2,598백만 달러
포용성	여성/공동소유 농지면적 비율	16%	20%	30%	50%
	농업서비스 프로그램 수혜농가비율	18.2%	22%	26%	32%
성장	농업GDP 성장률	2.23%	4%	5%	6%
생활수준 개선	농촌빈곤율	24.3%	19%	15%	9%
식량영양 안보	영양상태 (저발육 아동)	37.4%	29%	20%	8%

자료: GON(2016a: 64-67)에서 발췌하여 저자 재구성.

전략적으로는 거버넌스 강화, 생산성 제고, 수익성을 보장하는 상업화 추진, 경쟁력 강화 등 네 가지를 핵심 과제로 설정하고 이와 동시에 사회적, 지리적 포용성 증대, 천연자원과 경제적 지속가능성 확대, 민간부문과 협동조합 부문의 개발, 시장 인프라와 정보 인프라 및 ICT, 전력 인프라 등과의 연계성 강화 등을 추구하는 것으로 하였다. 이는 궁극적으로 식량 및 영양안보 달성, 빈곤 감축, 농업교역에서의 경쟁력 확보, 소득제고와 형평성 증대, 농민의 권리 확보 및 강화 등을 지향하게 된다(GON 2016a: 4-5).

<그림 2> ADS의 구조



자료: GON(2016a: 71)을 바탕으로 저자 재구성.

네 가지 핵심 과제를 중기과제(outcomes)로 달성하기 위하여 이 계획은 35개의 단기과제(outputs)와 232개의 추진과제(activities)를 설정하였다. 이들 과제들은 선도(flagship), 핵심(core)의 두 부류로 구분하였는데, 전자는 혁신적이고 다부문적 사업이라서 다수 기관들의 협력과 조정이 필요한 프로그램들을 가리키며, 후자는 기존에 담당하고 있는 부처, 기관들이 핵심적으로 추진할 성격의 프로그램들을 말한다(GON 2016a: 9, 15).

<표 11> ADS의 선도과제와 핵심과제

번호	중기/단기과제	선도과제	핵심과제
거버넌스 강화			
1.1	정책의 신뢰성 제고		√
1.2	ADS 집행을 위한 조정 기능의 개선		√
1.3	통합적 기획		√
1.4	효과적인 집행 지원		√
1.5	성평등과 사회, 지리적 포용을 위한 메커니즘 수립		√
1.6	적기에 효과적인 점검과 평가		√
1.7	시민사회의 참여를 위한 메커니즘 수립		√
1.8	ADS 조정과 집행에 관련이 있는 기관들의 역량 제고		√
1.9	혜택 받지 못한 집단의 식량 및 영양안보의 개선	√	
1.10	성과에 대한 보상 체계 구상 및 시범실시		√
생산성 제고			
2.1	농업지도 서비스의 분권화	√	
2.2	농업연구 체계의 분권화	√	
2.3	농업교육 체계의 강화	√	
2.4	효율적, 지속가능한 적정규모 농지의 농장운영		√
2.5	관개 확대 및 개선		√
2.6	농자재 접근성 확대		√
2.7	종자관련 정책 집행		√
2.8	비료 공급		√
2.9	가축 사료 개선		√
2.10	기계사용 선택 제고		√
2.11	농민의 (재해 손실 후) 회복력 개선		√
2.12	지속가능한 농업, GAP, GMP, GVAHP 채택		√
2.13	산림개발		√
수익성 있는 상업화			
3.1	투자환경 개선		√
3.2	상업농을 위한 계약영농		√
3.3	상업농 지원을 위한 세제 정책		√
3.4	농업금융 및 보험		√
3.5	경쟁력 있는 농업 가치사슬	√	
3.6	농촌도로 네트워크 확대		√
3.7	농업시장 정보 제공		√
3.8	농촌전력화 및 재생가능 에너지 보급		√
경쟁력 강화			
4.1	시장 인프라 개발		√
4.2	중소규모 농기업체 성장	√	
4.3	농식품 수출 성장		√
4.4	식품 품질 및 안전성 제고		√

자료: GON(2016a: 177-178)을 토대로 저자작성.

2.4. 「총리 주도 농업현대화사업」

「총리 주도 농업현대화사업(Prime Minister Agriculture Modernization Project, PMAMP)」은 농업개발부 차원을 넘어 총리가 주도하는 사업으로, 향후 10년을 사업기간(2016~2025)으로 정하고 주요 곡물, 과일 및 채소, 어업의 생산성 향상을 위해 2016년 12월 착수하였다. 7개 주(province)의 '슈퍼존(Super Zone)'[11]을 중심으로 특정 농산물을 집중적으로 생산하는 시범 모델을 구축하여 농업 생산성을 증대하고 식량 자급률을 향상시키는 것을 목표로 한다. 이러한 슈퍼존을 향후 10년 동안 21개를 개발한다.

사업내용은 농업생산성 증대를 위한 보조금 지급 정책이 주요 골자이며, ① 농산물 가공센터, 저장시설, 판매처와 냉장보관시설 설립, 작물 조직배양실험, 농업장비 구입에 50%의 비용 보조 ② 농업생산물 집하장, 1차 가공센터, 비즈니스 훈련센터 건립에 85% 보조 ③ 2,100개 구역에 도로망 확장 ④ 농가 신용 대출 ⑤ 보험료 보조 ⑥ 농자재 수입 관세 1%로 인하 ⑦ 쌀, 밀, 옥수수, 사탕수수 가격보조 등의 안을 담고 있다(한국국제협력단 2018a: 7-8).

2.5. 쌀 증산 관련 정책

정부는 쌀 생산을 촉진시키기 위해 정기적인 실행계획을 수립하였다. 1956년 첫 번째 정기계획 설계를 시작으로 현재까지 15차 착수계획이 수립되었으며 <표 12>와 같이 쌀 생산량 확대에 직·간접적으로 기여하는 정책 및 목표를 설정하였다.

11) 농업생산지를 대지 면적을 기준으로 4개의 지역으로 구분함. 1 pocket: 10ha, 1 block: 100ha, 1 zone: 500ha, 1 super zone: 1,000ha.

<표 12> 「쌀 생산 촉진 실행계획」 주요내용

구분		내용
농업전망 계획 (1995/96~2014/15)	시행정책	· 1997년 20년 농업전망계획 승인 · 녹색혁명을 기반으로 한 농업기술 혁신 전략과 평원지대의 쌀 및 식량곡물 생산에 중점을 둠. · 관개, 비료, 농촌 도로 및 전기화, 기술 등을 우선적으로 투입하며,개량종자는 제외 · 곡물 수출국의 위상을 되찾는 것을 목표로 함. · 쌀을 포함한 주요 식량작물 연구의 확장, 농업기술 및 투입재에 중점을 둠.
	목표	· 관개 및 농촌 도로망 확장
	성과	· ADS에 따르면 2010/11년에 농지 사용률(경작지의 비율)은 80%, 관개를 활용한 재배면적은 54% · 농촌 도로망 40,000km , 전략 도로망 20,000km · 작물을 포함한 농업의 하위 분야에서 생산성이 향상됨. · 쌀의 종자개량, 화학비료 사용, 품질 및 적절한 가격 등의 효용성은 낮음.
13차 계획 (2013/14~2015/16)	시행정책	· 개량종자, 유기 및 화학 비료, 관개, 농작물 보험, 농기계 및 장비 등에 대한 보조금 제공을 통한 쌀 생산성 증가 · 20개 군에서 상미 및 향미 생산 증진 프로그램 실시 · 네팔 15개 군에서 '쌀의 대량생산 증진 프로그램(Mega Rice Promotion Progaram)' 실시 및 국가종자비전(National Seed Vision, 2013-2025) 공식화 · 네팔 정부는 평원지대의 12개의 군에서 쌀 생산을 위한 포켓(10ha)을 개발하고, 5년 이내 해당지역에 관개시설을 제공할 것을 2015/2016 예산안 발표에서 선언함. · 2016/2017 예산안 발표에서 2년 이내에 쌀 생산 자립 국가를 목표로 한 총리 주도 농업현대화사업(PMAMB)을 발표함. · 쌀에 대한 최소지지가격(Minimum Support Price, MSP)선언 '한 마을 한 상품(One District One Product, ODOP)'프로그램에 포함된 바스마티(Basmati)쌀 증진 및 도티(Doti)군에서 ODOP프로그램 실시
	목표	· 농업 부문의 연 간 성장률 4.5%를 목표로 함.
	성과	· 농업 부문의 연 간 성장률은 2.2%에 불과함. · 쌀 생산량 4,299.07천 톤, 12차 계획대비 쌀 생산량 -4.56% 기록
14차 계획 (2016/17~2018/19)	시행정책	· 상미와 향미의 생산촉진 프로그램 · 농기계화 및 생산기술 개발에 중점 · 기후스마트 농업기술의 개발 및 보급 · 작물 생산을 위한 구역개발
	목표	· 10개의 슈퍼존(1,000ha) 및 300개의 존(500ha) 개발 - 5,561천 톤의 쌀 생산을 목표로 함. - 농업 부문의 연 간 성장률 4.7%로 예상 - 1인당 연간 식량 공급량 389kg를 목표로 함.
	성과	· 농업 부문의 연 간 성장률 4.2% 달성 -2017/2018년 말 기준, 연 간 343kg의 식량이 공급됨.
15차 착수계획서 (2019/20~23/24)	시행정책	· 잡종(hybrid varieties)의 육종을 통한 개량품종 교체율 증가 · 화학비료 제조업 육성
	목표	· 주요 작물의 종자 교체율 25% 증가 -쌀 생산성 ha당 4.5톤 증가

자료: Ghimire(2019: 6-8).

3. 농업개발협력 현황 및 과제

3.1. 공적개발원조(ODA) 수원 현황

네팔에 대한 국제사회의 ODA는 2004년 이후 지속적으로 늘어왔다. 2013년에는 ODA 수원액이 GNI 대비 4.5%를 차지할 정도로 ODA 의존도가 높았다(권율 외 2015: 68). 2015년 대지진이 발생한 이후 정부는 재정지출을 크게 늘렸지만 정부 재정에서 세입이 차지하는 비중은 2015/2016 회계연도에 20.7%에 불과하고 예산의 대부분을 해외원조에 의존하는 등 개발협력의 중요성이 아직도 매우 높은 실정이다(신세린 2016).

농림수산업 분야에 대한 지원 총액은 2013년 3,205만 달러에서 2017년 7,080만 달러로 두 배 이상이 되었다. 특히 농업분야는 같은 기간 2,547만 달러에서 7,032만 달러로 증가하였다. 농업분야 내에서는 인프라를 중심으로 한 '농업개발'에 대한 지원액이 73%를 넘어 가장 많았다.

<표 13> 농림수산 분야별 원조 지원 현황(2013년~2017년)

단위: 백만 달러(USD), 총지출 기준

부문	2013	2014	2015	2016	2017
300: 생산 총액	46.62	49.23	50.18	65.99	88.52
310: 농림수산 총액	32.05	40.71	34.16	55.08	70.80
311: 농업 총액	25.47	33.85	31.34	49.29	70.32
31110: 농업정책 및 행정관리	4.35	3.10	2.53	3.25	5.92
31120: 농업개발	15.24	21.03	17.62	34.03	51.49
31130: 농업용지	0.22	0.25	0.10	0.13	0.46
31140: 농업용수	0.70	0.37	4.69	3.73	2.23
31150: 농업투입요소	0.26	0.00	–	–	0.34
31161: 식량작물생산	1.37	0.53	3.26	0.48	0.77
31162: 경제작물/수출작물	0.31	0.19	0.57	0.24	0.59
31163: 축산	0.06	0.22	0.19	5.76	2.03
31164: 농지개혁	–	–	–	–	–
31165: 농업대체작물	–	0.14	0.04	0.14	0.17
31166: 농업기술훈련(농촌지도)	0.17	0.01	–	–	0.03
31181: 농업관련교육/훈련	0.32	1.57	0.37	0.47	0.43
31182: 농업연구	1.04	0.42	0.76	0.87	3.10

(계속)

부문	2013	2014	2015	2016	2017
31191: 농업관련서비스	0.16	5.67	1.09	0.14	2.77
31192: 병충해구제	0.75	0.11	0.09	0.05	–
31193: 농업재정서비스	0.13	0.01	–	–	–
31194: 농업협동조합	0.36	0.19	0.00	0.00	0.00
31195: 축산진료	0.04	0.03	0.02	–	–
312: 임업	6.54	6.70	2.82	5.76	0.47
31210: 임업정책 및 행정관리	2.92	3.94	0.22	4.13	0.02
31220: 임업개발	3.62	2.32	2.33	1.22	0.32
31261: 연료재 및 숯 생산	–	–	–	–	–
31281: 임업교육훈련	–	–	0.09	0.14	0.13
31282: 임업연구	–	0.45	0.19	0.26	0.00
31291: 임업서비스	–	–	–	–	–
43040: 농촌개발	11.34	2.10	1.76	4.61	7.82

자료: OECD.Stat(2013~2017). 「Development」 자료를 바탕으로 저자 재구성.[12)]

3.2. 한-네팔 개발협력 현황

우리나라의 「제2차 네팔 국가협력전략(Country Partnership Strategy, CPS)」은 제1차(2013-2015) 전략이 종료된 이후 2016년에 새롭게 수립되었다. 중점협력 분야는 ①물 관리 및 보건위생 ②교육 ③지역개발(농업 및 농촌개발) ④에너지 분야로 농업분야가 포함되어있다. 지역개발은 농업 가치사슬 확대를 통한 농촌지역 소득 증대 및 국가 균형발전, 기후변화 대응, 생물다양성 보전과 여성참여 확대 등 범 분야 이슈를 포함한 포괄적인 개발을 목표로 한다(관계부처 합동 2016).

네팔에 대한 우리나라 전체 ODA 중에서 농업분야가 차지하는 비중은 2013년에서 2017년까지 9.9%, 36.9%, 7.1%, 9.7%, 34.2%로 특정 사업이 포함되는지의 여부에 따라 비중이 크게 달라져 왔다. 2017년에 제공된 ODA는 1,132만 달러이며 농업 및 농촌개발에는 388만 달러가 제공되었는데 특히 농촌개발이 큰 비중을 차지하였다.

12) OECD.Stat(https://stats.oecd.org/)(검색일: 2019.3.8.)

<표 14> 네팔에 대한 우리나라의 농업 및 농촌개발 ODA 현황(2017)

단위: 백만 달러(USD)

분야		분야총액	ODA총액	비율
농업	31110: 농업정책 및 행정관리	0.34	11.321	3.01%
	31120: 농업개발	0.22		1.97%
	31161: 식량생산	0.18		1.62%
	31162: 경제작물/수출작물	0.03		0.26%
	31163: 축산	–		–
	31166: 비정규농업훈련	0.03		0.23%
	31181: 농업관련교육/훈련	–		–
	31191: 농업관련서비스	0.95		8.41%
	31192: 병충해구제	–		–
	31194: 농업협동조합	–		–
	31195: 축산진료	–		–
다분야	43040: 농촌개발	2.12		18.74%
총액		3.88	11.321	34.24%

자료: 공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템 웹사이트 자료를 바탕으로 저자 재구성.[13)]

2013년 이후 우리나라는 한국국제협력단, 농림축산식품부, 농촌진흥청, 행정안전부 등 4개 기관이 네팔에 ODA 사업을 시행하였다.[14)] 사업유형별로는 연수나 세미나, 워크숍, 연구 네트워킹, 컨설팅 등 개도국의 역량강화와 직·간접적으로 관련이 있는 활동들이 많다. 농업분야에서 연수사업의 주제는 식량생산 등 농업기술 관련 이외에도 식품안전, 농업정책과 행정, 협동조합 등 다양하게 이루어졌고 농촌개발에서는 새마을운동 등 지역개발에 관한 연수가 주류를 이루었다. 세미나 등을 통한 역량강화는 식물검역을 위한 워크숍과 농정성과 확산 컨설팅, 아시아농식품기술협력협의체(Asian Food and Agriculture Cooperation Initiative, AFACI) 운영 등의 사업이 진행되었다.

봉사단 파견 사업은 시니어, 청년, NGO 등의 봉사단을 통해 농업 인프라 개발, 농산물 수출, 농업훈련, 농촌개발 등의 활동이 시행되었다. 여러 해에 걸쳐 진행되는 프로젝트형 사업을 보면, 커피 협동조합의 비즈니스 역량개발 사업은 2015년부터 NGO가 수행하는

13) 공적개발원조(ODA) 통합보고시스템 웹사이트(https://stats.koreaexim.go.kr/odastats.html) (검색일: 2019.5.22.)
14) 공적개발원조(ODA) 통합보고시스템 웹사이트(https://stats.koreaexim.go.kr/odastats.html) (검색일: 2019.5.22.)

소규모 협력사업으로 추진되어 오고 있으며 약초산업의 상업화를 위한 사업도 NGO에 의해 실시되었다. 또한 한국국제협력단과 행정안전부가 각각 지원한 새마을운동 방식의 농촌공동체 개발사업, 새마을시범마을 사업이 있다. 나머지는 다자성 양자(multi-bi) 사업으로, 국제기구(FAO, WFP)가 수행한 병해충 예찰 역량개발과 제로헝거 커뮤니티 사업들이 있다.

최근에는 유엔개발계획(United Nations Development Programme, UNDP)이 KOICA의 지원 아래 과일과 채소 가치사슬 개발사업을 착수하였다. 이 사업은 해외 수입의존도가 250%에 달할 정도로 매우 높은 채소와 과일의 생산성을 제고하고 40~50%에 이르는 수확후 손실을 감축하기 위한 기술 훈련, 시설 지원 등에 500만 달러를 지원하는 것이다. 이를 위해 농산물 집하장 및 조합의 시설 지원, 농업연구위원회 기자재 지원, 시장가격 정보 제공용 통신서비스·장비 지원, 농가와 군 단위 인력 대상 기술 훈련과 생산기술 매뉴얼 보급 등의 세부 사업들이 추진될 예정이다(한국국제협력단 2018b).

<표 15> KOICA-UNDP 사업개요

구 분	내 용
사업명	네팔 UNDP 과일 및 채소 가치사슬 개발사업
대상지역	네팔 중부 및 서부 주 내 2개 주(province)의 40개 지역
사업기간 및 예산	2018-2022 (5년), 550만 달러(KOICA 500만 달러, UNDP 50만 달러)
수혜자	과일, 채소 소농 9,960명, 집하장 및 위성시장 20개소, 협동조합 관리자 및 운영자 150명, 농촌지도사 등 500명, 정부 관계자 20명
주요 산출물	1.1. 채소 및 과일 재배지역 선정 및 순 마진율 분석
	1.2. 농업생산기술 접근성 향상
	2.1. 농업연구위원회(NARC) 역량강화
	2.2. 농업연구위원회(NARC)를 통한 수확 후 손실 감소 관리기술 개발
	2.3. 농업부 및 농가에 수확 후 관리기술 보급
	3.1. 집하장 기능 개선
	3.2. 시장정보 네트워크 형성

자료: 한국국제협력단(2018b)을 토대로 저자 작성.

3.3. 개발협력 중장기 방향과 중점추진 분야

우리나라가 2010년 「국제개발협력기본법」을 제정한 이래 네팔은 우리나라의 중점협력 대상국이었고, 특별한 변동이 없는 한 양국 간 개발협력 관계는 지속될 것이다. 네팔의

경제와 농업개발을 위해서는 농업생산성 제고를 위한 조직적 역량 강화, 주요 품목의 상업화를 통한 농가소득 증대의 지원, 식량작물의 공급 확대 등이 필요하다. 이하에서는 앞으로 한-네팔 개발협력에서 중점적으로 추진하여야 할 분야를 제시한다.

3.3.1. 농업기술 개발 및 보급 시스템

네팔 정부는 농업개발전략(ADS)에서 생산성 증대를 위해 농업 연구 및 기술지도의 확대가 필요하며 이를 위해 농업지도서비스·농업연구체계 분권화 등이 중요하다고 판단하였다(GON 2016a: 175-178).

기술보급과 관련해서는 전국에 걸쳐 있는 3,157개의 마을단위 위원회(Village Development Committee, VDC) 산하에 마을농업지도서비스센터(Community Agricultural Extension Service Centers, CAESC)를 신설한다는 계획이다. CAESC는 독특한 마을자치 기구로서 VDC가 운영하며, 정부로부터의 초기 종자돈(100만 루피=약 1,100만원)과 마을주민, 지역 농기업체 등 CAESC에 참여하는 주체들이 모은 회비 등의 자금으로 기술보급 요원들을 고용한 뒤, 이들이 기술지도 서비스 제공자(공공 및 민간 교육기관)들로부터 기술을 습득, 농민들에게 보급하는 방식이다(GON 2016a: 82, 105, 179-180). 또한 기존에 설치된 378개의 농업서비스센터(agricultural service centers)와 999개의 축산업서비스센터(livestock service center)의 역량을 강화하고, 시범적으로 50,000 농가를 대상으로 바우처를 지급하여 우수 농자재를 구매하고 서비스 제공자로부터 선진 기술을 습득하는 사업을 시행하는 것으로 하였다(GON 2016a: 16-17).

한편 국립 농업기술 연구개발체계를 개편하였다. 네팔 농업연구위원회(NARC)는 농업기술 연구개발을 지원하는 역할(정책수립, 국제협력, 국가기준 제정, 연구기획 및 조정, 교육훈련 등)로 한정하고, 농업일반, 축산, 원예, 수의, 수산 등 분야별 국립농업연구원(National Agricultural Research Institute, NARI)들은 기초, 중장기 연구를 담당하며, 권역별 농업연구소(Regional Agricultural Research Station, RARS)들은 CAESC와 같은 현장 단위에서의 관련자들을 지원하는 기능을 수행한다. 이들 NARI와 RARS는 NARC의 지휘를 받아 연구, 훈련, 인적자원 관리 등을 담당하는 집행기관이 된다(GON 2016a: 108, 181).

네팔 정부는 이러한 기술보급 체계를 통해 지역주민 및 농기업체들의 기술수요가 충족될 수 있을 것으로 기대하고 있다(GON 2016a: 84, 106).

<표 16> '생산성 증대' 중 기술개발 및 지도 관련 과제

중기목표 (outcome)	단기과제 (output)	추진과제(activity)	세부내용
생산성 증대	1. 분권화된 보급체계	1. 마을농업지도서비스센터 (CAESC) 설립	CAESC 지침서 작성, 홍보 캠페인, CAESC 설립 위한 역량개발, CAESC 설립 위한 초기자금, CAESC 지도요원 훈련, CAESC 기술지원, CAESC 모니터링
		2. 농업·축산업서비스 센터 역량강화	기술요원 훈련시범, 영농축산을 위한 자원제공, 센터 인프라 및 장비 개선
		3. 지도사업을 위한 바우처 체계 도입	시범사업 구상과 집행 및 평가, 시범사업 대상 5만 가구를 위한 예산 확보
		4. 농민 마케팅 학교(FMS) 도입	프로그램 수립 및 강사교육, 우선지원 대상 마을에 학교 도입
		5. 농업지도에 ICT 활용	각 센터에 PC제공, 모바일 앱
		6. 농민조직을 금융 기관에 연결	–
		7. 현장 요원 대상 범분야 이슈와 영양 관련 교육	범분야 이슈와 영양관련 교육, 여성대표 확대
	2. 분권화된 농업연구체계	NARS 체계 개편(NARC, NRI, RARS)	NARF(기금) 설치, NARC 비전 수립, 원예와 축산 및 내수어업 관련 국립연구원 설립, 산간·중산간·평야지역 RARS 설치, 농업기계화센터 설립, RARS 구조 개편
		2. 연구개발–교육–지도보급의 삼각 연계 강화	–

자료: GON(2016a: 101–102).

우리나라는 1960년대 초반부터 중앙 행정기관인 농촌진흥청을 중심으로 농업기술 연구개발과 농가에의 보급을 일원화하여 효율적인 상호연계가 가능하였다. 그러나 우리나라는 농촌진흥청과 산하 시·도 조직 및 시·군 지도조직으로 중앙 집중화한 시스템이어서 네팔의 분권화 방향과는 다르다. 따라서 우리나라의 시스템이 가지는 효율성이 네팔의 전략, 계획에 융합되기 위해서는 첫째, 연구개발과 기술보급을 담당할 수 있는 기술개발 인력, 지도인력, 행정인력 등의 역량강화 노력이 요구된다. 기술개발 인력은 중앙정부의 분야별 국립농업연구원(NARI)과 권역별 농업연구소(RARS), 그리고 민간부문의 연구기관에 종사하는 인력이다. 지도인력은 마을 CAESC에서 일하는 기술보급 요원들이며 행정인력은 관련 정부부처의 인력들이다.

둘째, 사업의 안정기까지는 시범사업의 형태로 추가적인 재정지원이 필요할 수 있다.

우리나라의 경우 관련 법령 제정 등 제도도입 및 정착과 더불어 중앙정부의 재정지원이 큰 역할을 하였다. 네팔 정부가 제공하는 100만 루피의 초기 종자돈 이외에 지역 여건을 고려하여 시범지역을 선정하여 지원하거나, 마을 간의 선의의 경쟁을 유발시킬 수 있는 성과에 기반한 인센티브 제도를 도입, 운영할 수 있다. 이러한 시범사업, 인센티브제도 등의 도입과 추진을 사업내용으로 하는 개발협력사업을 시행하고 성과를 바탕으로 다른 지역으로 확산하는 방식이 필요하다.

셋째, 연구개발과 지도보급이 체계적으로 연결될 수 있는 구체적인 방안을 마련할 수 있도록 자문과 컨설팅이 필요할 것이다. 새로이 재편되는 연구개발을 위한 NARS 체계(NARC, NARI, RARS)와 지도보급을 위한 CASESC, 농업서비스센터가 기술개발 수요의 전달, 연구개발 성과의 신속한 보급의 두 목표를 위해 유기적으로 연계되어야 한다. 이는 우리나라가 농촌진흥청과 분야별 과학연구원, 도 농업기술원과 시·군 농촌지도소, 읍·면 농촌지도지소 등 조직과 각종 협의 및 대화 채널을 통해 농업연구개발과 보급을 기능적으로 통합할 수 있었다는 사례로부터 함의를 도출하여 적용하는 방식으로 추진할 수 있을 것이다.

3.3.2. 가치사슬 개발을 위한 농산물 유통체계 구축

ADS에서는 옥수수, 낙농, 채소, 렌틸, 차 등 다섯 가지를 최우선 가치사슬 개발대상 품목으로 설정하고 이들 품목에 대해서는 상업적 개발을 촉진하여 소비측면으로부터의 '풀(pull)'을 통한 부가가치 증대를 위해 유통과 마케팅 등에 초점을 맞춘다는 계획을 세웠다(GON 2016a: 17).

우리나라는 농산물 가공과 농산물 유통체계 구축 등 가치사슬 개선과 관련한 다양한 기술, 제도, 시설 등 인프라 구축의 경험을 갖추고 있어서 네팔에 대한 개발협력 지원이 가능한 분야이다.

네팔의 우선 개발대상 품목별로 주산지를 중심으로 가치사슬 상태를 세밀하게 파악하고 개입지점(leverage point)을 찾아 중점 지원하는 것이 중요하다. 세부적으로는 첫째, 네팔 정부와 협의를 통하여 단계적으로 사업 추진계획을 수립한다. 대상 품목과 대상 지역을 선정한 뒤, 해당 지역 내 대상 품목의 가치사슬 현황에 대한 조사와 자료 수집을 통해 협력사업이 필요한 지점을 파악한다. 그 다음 우리나라의 관련 분야 전문성, 경험 등을 고려하여

협력사업의 세부 내용을 기획하도록 한다.

둘째, 가치사슬 개발은 궁극적으로 시장, 소비자 등 유통과 소비 측면으로부터의 수요 확대로 가치단계별 부가가치를 확대하는 것이 목적이므로, 민간부문의 개발과 맥락을 같이 한다. 영세 농산물 수집업자와 운송업자, 가공업자, 도·소매업자, 수출업자 이외에도 네팔의 농산물 가치사슬에 전후방으로 연계한 외국의 민간업체까지 포함한다. ODA를 통한 개발협력이 민간업체의 농산물 가치사슬 단계별 사업 활동에 긍정적인 효과를 가져다줌으로써 투자와 재투자를 유도하고 선순환 구조를 확립하는 기반으로 작용하는 것이 중요하다.

3.3.3. 쌀 생산성 향상

네팔에서 쌀은 가장 중요한 농산물로서, GDP의 7%, 농업 GDP의 20%를 차지한다(Ghimire et al. 2019). 1970년대 풍부한 쌀을 해외로 수출하여 전체 수출액의 40%를 차지하기도 하였으나 이제는 많은 양을 수입하고 있어서 식량안보 차원에서도 쌀 산업 육성이 중요한 과제로 되어 있다.

네팔 정부는 최근까지도 쌀 증산 등 관련 정책을 지속적으로 추진해왔다. 봄벼 재배를 권장하는 메가쌀촉진프로그램(Mega Rice Promotion Program)을 2013/2014년부터 2년에 걸쳐 15개 군(district)에서 추진하였고, 2015/2016 회계연도에는 12개의 평원지역에 쌀 중점생산지역(rice production pockets)을 개발하고 관개시설을 5년에 걸쳐 설치하도록 하였다. 2015년에는 2016/2017-2018/2019년도를 목표로 상미·향미증산프로그램을 시행하였다. 아울러 2016/2017 회계연도를 앞두고 발표된 총리 주도 농업현대화사업(PMAMP)을 통해서는 2년 내에 쌀 생산 자급을 이루겠다고 선언하고 벼 최소지지가격(MSP) 제도를 재도입하기도 하였다(Ghimire et al. 2019).

쌀 산업 육성을 위한 네팔 정부의 노력은 앞으로도 이어질 전망이다. 벼를 포함하여 주요 작물에 대한 개량·교잡 종자 사용률을 25%로 높이고 쌀 생산성은 ha당 4.5톤으로 제고하는 내용이 제15차 계획(2019/2020-2023/2024)에 포함되어 있다(Ghimire et al. 2019). 즉 네팔은 쌀 산업의 개발, 특히 값싼 인도산 쌀에 대응하고 상미와 향미 등 고급쌀의 생산제고를 통해 소농의 빈곤 감소, 인구증가와 소비자 수요 변화에 대한 부응, 해외 수입에의 의존도 감축과 식량안보를 이룩하는 것이 큰 과제로 되어 있다(Ghimire et al. 2019).

쌀 산업 육성을 위해서는 가치사슬 개발을 통해 쌀농사가 이윤이 남도록 상업화하는

것이 필요하다. 앞서 살펴본 바와 같이 네팔의 핵심 수출 품목이었던 쌀이 생산 및 공급 부족으로 식량안보를 위협하게 된 이유는 다음과 같다. 첫째, 해외로의 노동인력 유출이 늘어나면서 농업노동력이 부족해졌고, 둘째, 농경지 세분화와 지형적 여건으로 기계화가 진척되지 못하고 있고, 셋째, 벼 생산성 증대 기술은 정체되어 있으며, 넷째, 값싼 인도산 쌀이 대량으로 유입되고 있어서 벼 재배의 수익성이 악화되고 있고, 다섯째, 산간지역에서의 쌀 소비 증가 및 도시민의 고품질 쌀 소비 증가 등 전반적인 쌀 소비 확대의 추세가 진행되면서 공급이 부족하기 때문이다.

우리나라는 1970년대에 쌀 다수확 품종의 개발로 쌀 자급을 이룩하였고, 쌀 가격지지를 통한 농가소득 보전과 생산량 확보, 미곡종합처리장(Rice Processing Complex, RPC)을 통한 고품질 쌀 생산과 부가가치 증대, 그리고 농산물 시장 개방과정에서도 쌀 시장 개방의 최소화 등으로 쌀 산업의 보호와 육성에 많은 노력을 기울여 왔다. 벼농사의 기계화율은 98%로 100%에 육박하고(농림축산식품부 2018) 대·중·소규모 용수개발과 수리시설 지원으로 생산기반을 확충하였다. 이러한 성과를 이루어내기 위하여 도입한 각종 정책과 사업들이 네팔의 쌀 산업 육성을 위한 중요한 경험과 사례가 될 것이며, 전후방 관련 산업에 위치한 우리나라 민간업체의 현지 진출을 통한 민관협력(PPP) 형태의 지원도 가능할 것이다.

네팔 쌀 산업의 육성을 위해서는 첫째, 쌀 생산성 제고와 관련된 생산기반의 조성이 필요하다. 벼농사 여건이 양호한 평원지역을 중심으로 대규모 기계화 영농시범단지를 조성하여 집중적인 투자가 이루어지도록 한다. 품종개발과 농기계 공급, 경지정리와 수리시설 정비 등 다양한 인프라가 제공되어야 할 것이다.

둘째, 관련 제도의 도입이다. 일정한 생산력 수준에 도달할 때까지 쌀을 전략품목으로 지정하여 쌀 생산을 지원하는 각종 제도를 시행하는 것이다. 기존에 네팔 정부가 총리 주도 농업현대화사업(PMAMP)을 통해 시행한 벼 최소지지가격(Minimum Support Price, MSP) 제도 이외에도 다수확 품종 보급 지원, 벼 재배를 위한 농업진흥지역 지정과 관리, 용수개발과 수자원 관리 조직체 설립과 운영 등 다양한 지원방안이 도입될 수 있다. 이와 관련해서는 전문가를 통한 분야별 컨설팅, 장단기 교육 이외에 마스터플랜 수립 등의 기술협력이 중요한 협력방안이 될 것이다.

참고문헌

관계부처 합동. 2016. 「네팔 국가협력전략(Country Partnership Strategy for the Nepal)」. 관계부처 합동.

권율·이상미·유애라. 2015. 「아시아 취약국 ODA 지원전략과 CPS 개선방향」. 대외경제정책연구원.

농림축산식품부. 2018. 『농림축산식품 주요통계』. 농림축산식품부.

신세린. 2016. "네팔의 농업 현황과 정책." 「세계농업」. 제192호. 한국농촌경제연구원.

한국국제협력단. 2018a. 「네팔 농촌개발 분야 현황」. 한국국제협력단 ODA 연구원.

한국국제협력단. 2018b. 「네팔 UNDP 과일 및 채소 가치사슬 개발 사업 기획조사 결과보고서」. 한국국제협력단.

한국수출입은행 해외경제연구소. 2019. 「국가신용도 평가리포트 네팔」. 한국수출입은행 해외경제연구소.

Bhandari, Dila Ram, Prakash Kumar Sanjel, and PrakashAcharya. 2017. "Policy Review of Paddy Production in Nepal." *Rice Science and Technology in Nepal.* Crop Development Directorate and Agronomy Society of Nepal.

Central Bureau of Statistics (CBS). 2018. *2018 Preliminary Results National Report No.1. Government of Nepal National Planning Commission.* Central Bureau of Statistics.

Development Vision Nepal P. Ltd. (DVN). 2018. *Inter Provincial Dependency for Agricultural Development.* Development Vision Nepal P. Ltd.

Dhital, Bishnu K. 2017. "Rice Production and its Impacts on Poverty, Livelihood Enhancement and Stability in Nepal" *Rice Science and Technology in Nepal.* Crop Development Directorate and Agronomy Society of Nepal.

Dhungel, Sujanand Prakash Acharya. 2017. "Role of Rice in Food and Nutrition Security In Nepal." *Rice Science and Technology in Nepal.* Crop Development Directorate and Agronomy Society of Nepal.

Ghimire, Yuga Nath, Surya Prasad Adhikar, Deepa Devkota, Samaya Gairhe, Meena Kharel, Hema Kumari Poudel, and Krishna Prasad Timsina. 2019. *Value Chain Analysis of Rice Sub-Sector.* (위탁연구보고서)

Government of Nepal (GON). 2016a. *Agriculture Development Strategy (ADS) 2015 to 2035 Ministry of Agricultural Development: Part 1.* Government of Nepal.

Government of Nepal (GON). 2016b. *Agriculture Development Strategy (ADS) 2015 to 2035*

Ministry of Agricultural Development: Part 2. Government of Nepal.

Joshi, Ganesh R. 2017. "Challenges and Opportunities for Enhancing Rice Production in Nepal." *Rice Science and Technology in Nepal.* Crop Development Directorate and Agronomy Society of Nepal.

Kaphle, Basu Dev and Diwas Raj Bista. 2017. "Changing Dietary Pattern for Consumption of Rice in Nepalese Society." *Rice Science and Technology in Nepal.* Crop Development Directorate and Agronomy Society of Nepal.

Ministry of Agricultural Development. 2016. *Nepal: Zero Hunger Challenge National Action Plan(2016~2025).* Government of Nepal.

Ministry of Finance (MoF). 2019. *International Development Cooperation Policy*, 2019. Government of Nepal.

USAID. 2018. *The Global Food Security Strategy (GFSS) Nepal Country Plan.* USAID

참고사이트

공적개발원조(ODA) 통합보고 시스템(https://stats.odakorea.go.kr/) (검색일: 2019.5.22.)

주 네팔 대한민국대사관(http://overseas.mofa.go.kr/np-ko/index.do) (검색일: 2019.8.22.~30.)

정책동향 네팔정세 자료

경제동향 통상정보 자료

Central Bureau of Statistics(CBS)(https://cbs.gov.np/province-statistics/) (검색일: 2019.5.13.)

FAOSTAT(http://www.fao.org/faostat/en/#data/CISP) (검색일: 2019.3.11.)

OECD.Stat(https://stats.oecd.org/) (검색일: 2019.3.8.)

World Bank Data(https://data.worldbank.org) (검색일: 2019.5.3./9.26.)