

맞춤형 대북 농업협력사업
추진방안 연구
효과성과 지속성 증진을 위한 대안

김 영 훈 선임연구위원
남 민 지 연 구 원
권 태 진 선임연구위원

연구 담당

김 영 훈	선임연구위원	연구총괄, 제1장-제6장 집필
남 민 지	연구원	자료수집 및 정리, 제2장-제3장 일부 집필
권 태 진	선임연구위원	제4장 일부 집필

머 리 말

지난 5년간 남북관계는 경색 국면이 지속되었다. 그로 인해 남북한 간의 사회·문화·경제 부문의 거의 모든 교류와 협력은 중단되었다. 그 기간 동안 북한 주민은 식량 부족과 경제난 심화에 고난을 겪었다. 대북 교역과 경협사업을 추진하던 남한의 기업들도 어려움을 호소했다. 국내의 대북지원 단체와 기관들도 날로 악화되는 북한의 인도적 상황을 염려하며 남북관계 개선을 촉구했다. 그런 여망에 힘입어 최근 들어 여러 방면에서 남북관계가 변화할 조짐을 보이고 있다.

그러한 변화 상황에 대비해 남북 농업교류협력을 새롭게 준비할 필요가 있다. 남북한 간의 농업교류협력은 1990년대 말부터 본격적으로 시작돼 2007년까지 활발히 추진되었다. 특히 민간지원단체와 지방자치단체가 주도적으로 추진한 대북 농업교류협력사업은 북한의 해당 지역 주민에 대한 인도적 지원, 농업생산 증대, 농자재 및 생산기술 지원 등 많은 부분에서 성과를 거두었다.

그러나 개선해야 할 과제도 여전히 존재한다. 농업협력사업 자체의 효과성과 그 효과의 지속가능성 측면에서의 과제이다. 이제부터는 대북 농업개발협력사업의 효과와 지속성을 높이기 위해 ‘맞춤형 농업협력사업’을 발굴하여 효과적으로 추진할 필요가 있다. 북한의 상황에 적합한 적정협력, 북한의 농업협력 수요에 맞춘 협력분야의 선택, 북한의 경제개발 전략에 조응하는 선도적 농업협력사업의 추진이 필요한 것이다.

이 연구는 그러한 준비의 일환으로 수행되었다. 이 연구 수행에 도움을 주신 모든 분들께 감사드리며, 이 연구 결과가 연구자와 정책 전문가들에게 널리 활용되기를 기대한다.

2012. 12.

한국농촌경제연구원장 이 동 필

요 약

연구 목적

그간 수행된 대북 농업교류협력은 많은 성과를 남겼다. 이제부터는 그 효과와 지속성을 높이기 위한 노력이 이루어질 필요가 있다. 그러기 위해서는 북한의 상황에 적합한 적정협력, 북한의 농업협력 수요에 맞춘 협력분야의 선택, 북한의 경제개발 전략에 조응하는 선도적 농업협력사업의 추진이 필요하다.

본 연구는 세 가지 목적하에 수행되었다. 첫째는 지금까지 추진해 온 대북 농업협력사업을 검토한 후 그것을 토대로 새로운 과제를 도출해 내는 데 있다. 둘째는 적정성과 수용가능성, 지속가능성이 높은 북한 맞춤형 농업개발 협력사업을 발굴해 정리하는 것이다. 세 번째 연구목적은 북한 맞춤형 농업 협력사업 분야와 추진 방안을 제시하는 데 있다.

연구개발 내용

이 연구는 크게 네 부분으로 구성되어 있다. 첫 부분에서는 지금까지 이루어진 대북 농업교류협력사업에 대해 검토했으며, 그것을 간략하게 평가한 후 과제를 제기했다. 두 번째 부분에서는 기존 협력사업에 대한 회고와 반성을 토대로 한 새로운 차원의 대북 농업협력 구상으로서 북한 맞춤형 농업개발협력사업의 개념을 도입하고 유형을 구분했다. 세 번째 부분에서는 맞춤형 농업개발협력 프로그램과 그 안에 포함될 세부 개발협력 프로젝트에 대해 살펴보았다. 마지막으로 대북 농업협력사업 추진 주체와 정부 간 협력을 중심으로 대북 농업개발협력사업 추진 체계에 대해 논의했다.

연구 결과 및 시사점

(1) 대북 농업교류협력의 평가와 과제

기존의 농업 관련 교류협력은 정부와 민간의 인도지원사업, 민간과 지자체의 농업개발협력사업, 민간기업의 농업부문 경협사업 등 세 가지 형태로 추진되었다. 여기에서는 이들 교류협력사업의 성과와 문제를 면밀히 검토했으며, 이를 토대로 앞으로 추진할 대북 농업개발협력에서는 효과성, 추진가능성, 지속가능성을 높여야 한다는 과제를 도출했다.

1995년부터 2007년까지 농업과 관련된 대북 인도적 지원은 식량과 비료 지원이다. 지원 규모는 각각 330만 톤과 255만 톤에 달한다. 이는 북한의 식량난 완화와 농업생산 증대에 큰 기여를 했다. 한편 농업기반을 조성하고 농업생산을 향상시키기 위한 농업개발협력도 민간단체와 지자체에 의해 추진되었다. 이들 협력사업은 해당 지역의 농업생산성을 증대시키는 데 기여했으며, 이를 통해 지역 주민의 인도적 상황을 개선시킬 수 있었다. 또 선진 농업기술과 자재를 북한의 농업과학계와 농촌에 소개하고 전수한 것도 농업협력사업의 중요한 성과이다. 이 결과는 북한의 정책 변화와 남북 관계 개선에 장기적으로 파급효과를 미칠 것으로 기대된다.

그러나 지금까지 수행된 대북 농업교류협력사업은 한계도 가지고 있다. 식량과 비료 지원은 북한의 농업에서 확대재생산을 촉발하는 자본으로 전환되지 못했다. 또 민간지원단체의 소규모 농업협력은 북한의 지원 대상 단위(농장, 연구소, 단체 등)와 소속 주민에게 큰 도움을 주었으나, 그들의 변화와 개혁을 유도하는 데에는 성공하지 못했다. 민간부문의 농산물 교역은 꾸준히 증가했으나 계약재배나 투자협력사업 등 농업부문의 경협사업은 활성화되지 않았다.

이러한 한계를 극복하기 위해서는 새로운 접근이 필요하다. 요컨대, 향후 대북 농업개발협력사업은 효과성, 수용 가능성, 지속 가능성 등 세 차원을 집중적으로 고려해 추진할 필요가 있다.

(2) 북한 맞춤형 농업개발협력사업의 도출과 유형 구분

효과성, 수용가능성, 지속가능성 등 세 가지 과제를 만족시키는 협력사업으로서 ‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’이 필요하다. 효과성은 북한 농촌 현장의 사정에 맞추어진 농업개발협력사업에서 가장 크게 나타날 것이다. 대북 농업개발협력사업을 추진할 때 북한의 수용가능성도 무시할 수는 없다. 이것은 과거 북한이 국제사회에 공개적으로 요청했던 협력사업, 혹은 지금까지 중단되지 않고 지속되고 있는 농업개발협력사업에 해당될 것이다. 마지막으로 지속가능성이 높은 농업개발협력사업은 ‘지속가능한 농업’을 목표로 추진하는 농업개발협력사업이다. 여기에 해당되는 대표적인 협력사업은 특구 배후지 선도적 농업협력사업이다.

이 장에서는 북한 맞춤형 농업개발협력사업을 그 목적별로 식량공급 증대 등 8개 협력프로그램으로 구분하고, 프로그램별로 감자재배 확대 등 총 17개 세부 협력프로젝트를 도출해 제시했다.

(3) 8개 농업개발협력 프로그램과 17개 세부 프로젝트

앞서 제시된 8개 농업개발협력 프로그램에 속해 있는 17개 세부 프로젝트를 사업 추진 배경, 사업의 구성, 기대 효과로 구분해 각각 살펴보았다. 여기에서 제시된 8개 농업개발협력 프로그램은 식량공급 증대, 농업기반 복구, 축산 지원, 산림복구 및 환경보호, 지속가능 에너지 개발, 농촌환경 개선, 취약계층 지원, 특구 배후 농장 선도농업개발 프로그램 등이다.

이들 8개 프로그램은 다시 각각 수 개의 세부 개발협력 프로젝트로 구분된다. 이 연구에서 제시한 주요 세부 프로젝트는 감자재배 확대, 우량종자 공급, 수확 후 손실 감소, 홍수피해지 복구, 제방 복구, 간이 관개체계 지원, 농가에 대한 소가축 지원, 양돈 및 잡업 지원, 산림복구녹화와 양묘장 지원, 산림병해충 방제, 농촌에너지 개발 지원, 지붕 개량, 아궁이 개량, 취약계층을 위한 소농장 지원, 특구 배후 농장 선도 농업개발협력 등이다. 이 중 통합

해 추진이 가능한 사업은 통합하고, 물자 지원과 모니터링만으로 구성할 수 있는 협력사업들에 대해서는 기술을 생략했다.

여기서 주목해야 할 농업개발협력 프로그램은 북한 특구 배후 농촌지역의 선도적 농업개발협력사업이다. 북한은 본토와 분리된 특구를 중심으로 한 경제개발 전략을 채택하고 있다. 따라서 북한의 개발 전략에 조응하는 농업 부문의 개발협력사업을 추진할 필요가 있다. 즉 특구 배후 지역 농촌을 대상으로 협력사업을 추진한다면, 특구 주민이 소비할 농산물을 충분히 공급할 수 있으며 특구에 유입된 자본이 주민의 소비생활을 통해 북한 본토로 유입되는 연관효과도 창출할 수 있다. 또 특구 배후지 협력농장의 시장화 실험은 북한의 바람직한 중·장기 농업개발전략을 수립하는 데 중요한 참고 사례가 될 수도 있다.

(4) 추진 체계

대북 농업개발협력사업 추진 체계를 정부와 민간지원단체 간의 협력을 중심으로 정리했다. 여기에서 중점적으로 다룬 내용은 협력의 원칙, 협력 체계의 구성, 지원 대상 사업의 선정, 모니터링과 평가 체계 등이다. 기타 고려해야 할 사항으로서 전문 기술의 지원, 공적개발협력(ODA) 체계와의 연계 추진, 민간부문 내 협력을 살펴보았으며, 마지막으로 정부 주도 대북 농업개발협력 체계 구축에 대해 살펴보았다.

남북한 관계가 민감하기 때문에 대북 농업개발협력사업의 내용은 가급적 단순하고 명료해야 한다. 그러나 반대로 이 협력사업을 뒷받침할 국내의 사업주체 간 협조체계는 정교하게 구축해야 한다. 이 협조체계는 지원 대상 사업의 선정·모니터링·평가, 정부의 재정·기술 지원, 정보교환체계 등으로 구성된다. 이 체계는 OECD 개발원조위원회(DAC)와 한국국제협력단의 가이드라인을 참고해 구축하되, 대북 농업협력사업의 현실에 맞게 사업유형별로 달리 작성해 활용할 필요가 있다.

정부의 재정지원체계는 ‘인도적 차원의 대북 지원사업 처리에 관한 규정’

에 잘 정리되어 있다. 이에 해당되는 남북협력기금 지원규모를 확대하는 한편 정책사업 추진에 대한 지원체계를 따로 구축할 필요가 있다. 기술지원체계는 전문성이 요구되므로 농림업부문에서 담당하도록 하는 것이 바람직하다. 대북 농업협력사업의 수와 규모가 크지 않은 초기에는 농업협력을 추진하는 지원단체나 기구(지자체, 지원기구, 민간지원단체)가 농림수산식품부, 농촌진흥청, 학계, 농업계의 전문가 그룹의 도움을 받아 협력사업을 추진할 수 있다.

그러나 협력사업의 수와 규모가 확대되면 정부의 역할이 중요해진다. 정부는 대북 농업협력사업을 기술적으로 뒷받침할 수 있는 기구를 설립해 민간부문의 협력사업 추진주체를 적극적으로 지원할 필요가 있다. 또 정부 주도 농업개발협력사업의 경우 일관된 추진을 위해 전문 ‘사업단’을 설립할 필요가 있다. 정부와 민간단체 및 사업단 간에 대북 농업협력 정책 및 전략과 관련된 정보 교환도 활발하게 이루어져야 한다. 이를 위해 정부는 정례협의회를 개최할 필요가 있다. 추진 대상 협력사업의 효과적 실행과 피드백을 위해서는 심사와 선정, 모니터링, 평가 과정을 활용할 수 있다.

ABSTRACT

A Study on Customized Agricultural Cooperation between Two Koreas

Background of Research

The inter-Korean agricultural cooperation executed in the 2000s is made up of three types of cooperation as follows: humanitarian aid by the government and civil society, development assistance by local government and civil society, and economic cooperation by enterprises. A number of accomplishments were made through the cooperation. First, the North Koreans' humanitarian situation has partially improved through food assistance. Second, agricultural productivity has increased through agricultural inputs such as fertilizer and technological assistance. Third, the South and the North learned lessons that strategic agricultural cooperation is required to improve the effectiveness of cooperation. However, several reflective points can be made to improve the effectiveness of inter-Korean agricultural cooperation.

Method of Research

We failed to set clear goals and targets for the cooperation. As a result, we could not develop methods to strategically aid when executing the programs. We did not reflect the changes in the situation coming from the special relationship between the two Koreas and the circumstances surrounding the Korean peninsula to our programs. We did not prepare alternatives for unforeseen situations. We did not sufficiently consider internal conflict among our people. We have to overcome the past failure when we start new programs. The goal of this study is to find and offer customized agricultural cooperation programs to North Korea.

Research Results and Implications

Implementation of the effectiveness agenda regarding inter-Korean agricultural cooperation follows, first, focusing on aid effectiveness and sustainability of outcome across all areas of the aid program and, second, using the customized cooperation approach to increase aid effectiveness of agricultural cooperation. We have identified three types of cafeteria cooperation programs suitable for North Korea. The first is the most frequent type of cooperation which reflects current economic situation and resource endowment of North Korea. The second type is an ownership induced cooperation which supports North Korea's agricultural policies and needs. The third type is a leading cooperation which induces opening doors and economic reform in North Korea. This study suggests 8 programs, such as rural development behind special zones, and 17 projects such as the expansion of potato production for agricultural cooperation with North Korea.

This study suggests four effectiveness principles for the customized agricultural cooperation. The most important is to set clear goals and to approach with a strategy. Second, a sustainable outcome is a key component of effective aid. Third, strengthening the capacity is the core idea for both parties participating in the cooperation. Fourth, good governance is strongly emphasized to achieve effective cooperation. Fifth, expanding partnerships among the government, aid providers and enterprises.

Researchers: Young-Hoon Kim, Min-Ji Nam and Tae-Jin Kwon

Research Period: 2012. 1~2012. 11

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

차 례

제1장 서론

- 1. 연구 배경 1
- 2. 연구의 필요성과 목적 4
- 3. 선행연구 검토와 주요 연구 내용 6

제2장 대북 농업교류협력과 평가

- 1. 대북 농업교류협력의 전개 11
- 2. 대북 농업교류협력의 평가 22

제3장 북한 맞춤형 농업개발협력의 유형과 구상

- 1. 유형 구분을 위한 고려사항 43
- 2. 북한의 상황과 농업개발협력 수요 47
- 3. 북한 맞춤형 농업개발협력의 구상 60

제4장 북한 맞춤형 농업개발협력 프로그램

- 1. 식량공급 증대 프로그램 63
- 2. 농업기반 복구 프로그램 69
- 3. 축산 협력 프로그램 76
- 4. 산림복구 및 환경보호 협력 프로그램 88
- 5. 지속가능한 에너지 개발 프로그램 94
- 6. 취약계층을 위한 자급농장(소토지농사) 지원 프로그램 98
- 7. 특구 배후지 농업개발협력 프로그램 101

**제5장 북한 맞춤형 농업개발협력 추진 방안:
협력체계 구축을 중심으로**

1. 협력체계 구축의 필요성 111
2. 정부·민간단체 협력체계의 구성 112
3. 지원 대상 사업의 선정, 모니터링, 평가체계 118
4. 기타 고려해야 할 사항 121

제6장 요약 및 제언

1. 연구의 필요성과 목적 127
2. 대북 농업교류협력의 평가와 과제 128
3. 북한 맞춤형 농업개발협력사업의 도출과 유형 구분 129
4. 농업개발협력 프로그램과 세부 프로젝트 130
5. 추진체계 131

참고문헌 133

표 차례

제2장

표 2- 1. 농업부문 대북 교류협력사업의 구분	12
표 2- 2. 정부의 대북 식량 및 비료 지원 실적(1995~2007년)	14
표 2- 3. 주요 민간지원단체의 대북 농업지원 활동	16
표 2- 4. 지방자치단체의 대북 농업개발협력사업	18
표 2- 5. 남북농업협력에 대한 남북 당국 간 합의	19
표 2- 6. 농업부문 대북 경협사업 승인 현황	21
표 2- 7. 지자체별 조례·기금·전담조직 현황(2011.12)	24

제3장

표 3- 1. 적정기술의 개념과 발전	45
표 3- 2. 개발도상국의 성격과 개발협력 수용 가능성 분류	47
표 3- 3. 북한의 경제성장률 추이	48
표 3- 4. 북한의 주요 기초원자재 생산 추이	48
표 3- 5. 주요 경제지표로 본 북한의 위치	49
표 3- 6. 곡물 생산성 비교(2010년)	50
표 3- 7. 1인당 곡물 소비량 비교(2010/11년)	51
표 3- 8. 주요 국제기구의 대북 농업개발지원 사업	53
표 3- 9. 대북 농업지원프로그램의 구성요소와 지원수요(AREP)	54
표 3-10. UNDP의 대북 농업농촌개발협력 사업	55
표 3-11. 북한의 농업개발협력 수요	57
표 3-12. 북한 맞춤형 농업개발협력 프로그램 및 세부 프로젝트	61

제4장

표 4- 1. 씨감자 생산 지역별 생산 규모와 공급대상	65
표 4- 2. 북한에서 감자 생산 가능량 추정	66
표 4- 3. 북한의 주요 홍수피해(1996~2012년)	70
표 4- 4. 북한의 대규모 관개수로 조성(1999~2009년)	73
표 4- 5. 교체를 요하는 강철 파이프 총량(1998년)	74
표 4- 6. 남한의 가축분뇨 발생량 및 자원화 현황(2011년)	77
표 4- 7. 남북한 농경지의 양분잉여량 및 부족량 추정	77
표 4- 8. 남한의 축종별 연간 분뇨 발생량(2011년)	78
표 4- 9. 북한 산림복구 추진 사업	93
표 4-10. 북한의 지역별 취약계층 인구(2011년)	98
표 4-11. 요양소 농장에 대한 Small-Farm-Kit(2ha) 기준	100

제5장

표 5- 1. 민간단체의 대북 농업협력사업 평가 가이드라인	120
표 5- 2. ‘사업단’의 참여 기관과 역할분담	125

그림 차례

제4장

- 그림 4- 1. 남북한 농경지의 물질수지에 따른 양분이동 체계 78
- 그림 4- 2. 남북한 양잠협력 추진 전략 84
- 그림 4- 3. 북한 특구 배후지 농업개발협력사업 개요 107
- 그림 4- 4. 특구 배후지 협력농장에 대한 자금용자 개요 108

제5장

- 그림 5- 1. 민간단체 대북지원사업에 대한 지원 절차 개념도 119

1. 연구 배경

북한은 1990년대 중반 내적으로는 오랜 경제 침체와 이로 인한 식량난을 겪고 있었다. 한편 외적으로도 핵개발 문제로 국제사회로부터 고립이 심화되는 진퇴양난의 상황에 직면해 있었다. 비록 김일성 유훈통치라는 4년의 과도기를 통해 김정일 체제로 정권 이양이 순조롭게 진행되기는 하였지만, 경제 사정이 어려워진 데다가 1990년대 중반 대홍수와 가뭄 등 잇단 자연재해가 발생해 극심한 식량난에 봉착하게 되었다. 1995년에서 1998년까지 북한은 스스로의 상황을 ‘고난의 행군’이라 칭할 만큼 어려운 국면에 접어들게 되었다.

남북 간 대화가 지속적으로 이루어지지 못했던 김일성 시대와 달리 김정일 시대에는 남한에 김대중 정부와 노무현 정부가 들어서며 한반도의 긴장 완화와 함께 남북관계가 개선되기 시작했다. 김대중 정부 시기에는 2000년 6월 분단 이후 처음으로 남북 정상회담이 평양에서 개최되어 ‘6·15 공동선언’이 채택되었다. 2007년 10월에는 노무현 대통령이 평양을 방문하여 제2차 정상회담이 개최되었으며 ‘6·15 공동선언’의 구현과 함께 여러 차원의 남북 협력을 논의하고 약속한 바 있다.

김대중·노무현 정부 시기에는 정치적 차원에서 남북관계 개선을 도모했을 뿐만 아니라 정부 및 민간 차원에서 대북 지원과 투자가 활발하게 이루어졌다. 정부는 식량과 비료를 지원하였으며 사회문화교류 차원의 이산가족 상

2 서론

봉도 시작했다. 국제사회와의 협력을 통해 KEDO의 경수로지원 사업도 실시했다. 민간기업인 현대아산은 대규모의 대북 투자사업을 추진했다. 특히 1998년에는 금강산 관광 협력사업을 실시하였으며, 2000년에는 북한의 아태·민경련과 개성공단 건설을 위한 합의서를 체결한 후 개성공업지구 협력사업을 추진해 왔다. 또한 민간지원단체도 정부의 기금 지원을 받아 대북지원 사업을 추진하기 시작했다.

그러나 2008년 들어 남북관계가 경색되면서 교류협력이 중단되기에 이르렀다. 2008년 7월 금강산 관광객이 북한군의 총격으로 사망하는 사건이 발생함에 따라 남북관계는 급격히 경색되기 시작했다. 이후 북한의 장거리 미사일 발사(2009.4), 제2차 핵실험(2009.5), 천안함 폭침(2010.3), 연평도 포격(2010.11) 사건이 연달아 발생한 것과 관련해 우리 정부는 남북교류협력과 관련된 인적, 물적 교류를 잠정적으로 중단시키는 ‘5·24조치’¹를 실시했다. 이후 2012년 11월 현재까지 정부의 대북 지원은 물론 민간의 대북 농업지원, 민간기업의 경제교류협력이 대부분 중단된 상태이다.

그러나 상황은 변화 국면에 접어들 것으로 보인다. 한반도를 둘러싼 국제정치 질서와 남북한 관계 변화에 대한 요구가 높아지고 있기 때문이다. 그 이유 중 첫 번째는 바로 남북관계 개선에 대한 대내외의 요구이다. 최근 5년간 북한의 도발 상황이 지속되면서 일부 인도적 차원의 긴급지원과 취약계층에 대한 지원을 제외한 대북 지원이 원칙적으로 허용되지 않았다. 그러나 최근 북한의 식량난이 심화됨에 따라 인도적 차원의 식량지원은 재개해야 한다는 사회적 요구가 일어나고 있으며, 유엔기구를 중심으로 한 국제사회의 요청도 제기되고 있다. 관계개선 요구는 경제교류협력 분야에서도 제기되고 있다. ‘5·24조치’ 이후 남북경협 관련 기업체 중 일부는 도산했으며 대부분 경영악화 등의 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 개성공단도 신규투자 제한으로 확대·발전이 제한을 받고 있어 경제부문에서의 남북 관계개선 요

¹ ‘5·24조치’는 북한 선박의 우리 해역 운항 전면 불허, 남북교역 중단(일반교역, 위탁가공교역을 위한 모든 물품 반출, 반입 금지), 우리 국민의 방북 불허, 북한에 대한 신규투자 불허 등이 주요 내용이다.

구가 지속되고 있는 실정이다.

두 번째 변화 요인은 새 정부 출범이다. 2013년 우리나라에서는 새로운 정부가 출범한다. 차기 정부를 이끌어 갈 주요 정당 및 정치 지도자들은 모두 남북 간의 신뢰, 남북 교류협력 등을 통한 남북 간 관계 개선을 주장하고 있다. 따라서 새 정부 출범과 함께 남북의 경색 국면이 해소되는 계기가 마련될 수 있을 것으로 전망된다. 이와 함께 남북 간 농업부문 교류협력이 다시 논의되고 재개될 수 있다.

세 번째 변화요인은 김정은 체제의 변화이다. 2011년 12월 김정일 위원장 사망 직후 집권한 김정은 제1위원장은² 인민생활 향상을 위한 새로운 경제 조치 등을 모색하고 있다. 특히 2012년 6월에는 ‘우리식의 새로운 경제관리 체계를 확립할 데 대하여(6·28방침)³’를 발표하며 향후 북한의 농업개혁의 방향을 예고한 바 있다. 이후 주민들을 상대로 경제정책 변화 가능성을 알리는 등 지금까지와는 다른 분위기를 조성하고 있다.⁴ 이러한 북한 내부의 움직임이 실질적인 변화로 이어진다면 남북관계 개선을 추동하는 한 요인이 될 수 있을 것이다.

네 번째 변화요인은 국제정세의 변화다. 국제사회로부터 북한이 고립되고 있는 가장 큰 이유는 핵 문제이다. 북한의 핵개발 문제는 여전히 난제로 남아 있다. 그러나 현재 북한 핵 문제가 소강 국면에 있고 2012년 초 타결되었던 ‘북미 고위급 회담’ 체제도 완전 결렬이 선언되지 않은 채 관망 상태에 있다. 중단된 상태에 있는 북미 고위급 회담이 재개되고 2012년 합의사항이 이행된다면 한반도를 둘러싼 국제정세는 크게 변화할 수 있을 것으로 기대된다.

² 김정은은 공식적으로 북한 국방위원회 제1위원장이다.

³ ‘6·28방침’의 핵심내용은 ① 협동농장과 공장의 생산에 필요한 초기 비용을 국가가 보장, ② 국가와 협동농장(공장)이 7:3으로 생산물을 분배, ③ 가격은 시장가격 적용, ④ 개인 소유물의 자유로운 처분, ⑤ 협동농장 내 작업분조 규모를 4~6명으로 축소 등이다.

⁴ 북한은 내부 유선방송을 통해 ‘경애하는 김정은 동지께서 우리 경제를 세계적 수준으로 끌어올리고 인민생활을 획기적으로 높이기 위한 경제개방 조치를 취하기로 했다’는 내용을 방송한 바 있다(데일리NK, 2012.07.23).

2. 연구의 필요성과 목적

2.1. 연구의 필요성

한반도를 둘러싼 국제정치 질서와 남북한 관계가 변화할 가능성에 대비하여 농업부문에서도 새로운 준비가 필요하다. 한반도 상황의 변화 요인은 많다. 첫 번째 변화요인은 경제부문에서의 교류협력 재개와 인도적 차원의 대북지원 재개에 대한 사회적 요구이다. 2013년 한국의 새 정부 출범과 함께 남북관계가 개선될 가능성이 크다. 김정은 체제 역시 개방적 조치와 경제 및 농업개혁 추진을 배제하지 않고 있다. 국제적으로는 북한 핵 문제의 소강 상황에 힘입어 2012년에 중단된 북미 고위급 회담 체제가 다시 가동되고 대북 제재가 완화될 가능성이 있다.

이러한 상황을 토대로 농업부문의 대북 교류협력을 새롭게 준비해야 한다면 어떤 고려를 해야 할까? 남북 농업교류협력이 재개된다면 과거의 연장선 상에서 추진하는 것도 고려할 만하다. 남북 간 농업교류협력사업이 과거에 나름의 성과를 거두었으므로 그 성과를 토대로 발전시키는 작업이 필요할 것이기 때문이다. 그러나 과거의 교류협력사업은 많은 시행착오도 겪었다. 오랜 기간 남북한은 서로 상반된 체제에서 단절되고 적대적인 상황에 있었기 때문에 양측 간의 교류협력사업이 아무 문제없이 순조롭게 추진되었을 수는 없다. 따라서 적절한 반성과 함께 발전적인 방향으로의 개선도 필요하다.

과거 남북한 간의 농업협력사업은 민간지원단체를 중심으로 2007년까지 활발히 추진되어 인도적 차원의 효과와 남북한 농업의 교류 실현이라는 차원에서 큰 성과를 거두었다. 그러나 농업개발협력사업 자체의 효과성과 지속가능성 측면에서 문제가 제기되기도 했다. 우선 기존의 농업협력사업이 남북한 협력 당사자의 역량이나 북한 농업의 실질적 수요와는 유리된 채 충분한 사전 검토 없이 추진되기도 했다는 점을 지적할 수 있다.

특히 많은 자본과 현대적인 고급 장비, 기술이 투입된 농업협력사업의 경우 북한 농촌 현장의 수요와 역량이 무시된 채 추진된 경우가 많다. 이러한 농업협력사업의 경우 단기적인 성과는 있을 수 있으나 대개 중·장기적인 성과에 대한 전망은 불투명하다. 또한 우리 측의 상업주의가 개입되거나 양측의 정치적 유인이 과도하게 개입된 경우도 있어 농업협력사업 추진 목적 자체에 왜곡이 발생한 경우도 있다.

이러한 점에 대한 검토와 반성을 토대로 새로운 대북 농업개발협력사업을 구상할 필요가 있다. 이 연구에서는 2000년대에 추진되거나 계획되었던 대북 농업개발협력사업을 계승하는 한편, 대북 농업개발협력사업을 한 단계 더 발전시킨다는 차원에서 새로운 접근 방향을 모색하고자 한다. 요컨대, 향후 대북 농업협력사업의 효과와 지속성을 높이기 위해 ‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’을 발굴하여 효과적으로 추진할 필요가 있다는 것이다.

이를 위해서는 우선 북한의 상황과 북한의 개발 수요가 충분히 고려되어야 한다. 그리고 북한이 채택하고 있는 경제개발 전략도 충분히 고려해야 한다. 북한의 상황, 북한의 수요, 북한의 경제개발 전략에 부합하는 대북 농업개발협력사업을 적극적으로 개발하여 추진할 필요가 있다. 북한의 상황과 수요에 부합하는 협력사업을 적정한 농업개발협력사업이라 한다면, 북한의 경제개발 전략에 맞추어 농업의 변화와 발전을 유인하는 협력사업은 선도적 농업개발협력사업이라 칭할 수 있다.

2.2. 연구 목적

이 연구의 목적은 다음 세 가지로 구분된다.

첫 번째 목적은 지금까지 추진해 온 대북 농업협력사업을 검토하여 성과와 과제를 도출하는 것이다. 1990년대 말부터 2000년대 중·후반까지 농업부문의 남북한 교류협력은 꾸준히 이루어져 왔다. 농업과 관련된 주된 교류협력 형태는 인도적 차원의 식량과 비료 지원, 민간지원단체와 지방자치단체

6 서론

의 대북 지원을 위한 농업개발협력사업, 남북한 당국 간 협상을 통해 추진하고자 했던 농업개발협력사업, 그리고 민간기업에 의해 추진되었던 농업부문 대북 경협사업 등으로 구분된다. 이들 각각의 농업협력사업을 소개하고 그 성과와 과제를 논의하고자 한다.

두 번째 목적은 ‘북한 맞춤형 농업협력사업’의 개념에 대한 논의와 구분이다. 우리가 대북 농업개발협력사업을 선택하고 추진할 때 가장 크게 고려하는 사항은 효과성, 북한의 수용가능성, 지속가능성이다. 본 연구에서는 이 세 가지 측면을 고취시키는 데 어떤 협력사업이 가장 적합한지를 정리하고 구분해 내려 한다.

세 번째 목적은 ‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’ 분야와 추진 체계를 제시하는 것이다. 우선 ‘북한 맞춤형 농업협력사업’ 유형을 적정협력사업, 수요가 표명된 협력사업, 선도적 농업개발협력사업 등으로 구분하여 정리하고 농업협력사업의 효과적 추진을 위한 협력체계를 협력사업 추진 주체로서 민간지원단체와 정부와의 상호관계 속에서 정리하고자 한다.

3. 선행연구 검토와 주요 연구 내용

3.1. 선행연구 검토

대북 농업협력사업이 1990년대 말부터 추진된 만큼, 그것과 관련해 지금까지 수행된 연구는 적지 않다. 여기에서는 연구 결과보다는 어떤 사항에 초점을 맞추어 수행된 것인가를 기준으로 몇 가지 관련 연구를 소개하고자 한다.

먼저 북한 농업·농촌의 실태를 분석하고 그 실태를 반영해 대북 농업지원 사업을 추진해야 한다고 주장한 연구가 있다(김영훈 외, 2009). 이 연구는 북한의 농업관리체계, 농촌조직(협동농장), 식량난 이후 북한 협동농장의 변화

를 살펴보고, 그 실태에 맞춘 대북 농업지원 방향을 제시하고 있다. 그러나 이 연구의 주안점은 북한의 농업·농촌 실태 분석에 맞추어져 있어 새로운 대북 농업개발협력사업 분야와 형태를 구체적으로 제시하지는 않고 있다.

위의 연구와는 배경 및 시각이 조금 다르지만 유사한 연구 목적하에 실시되어 대북 농업협력 추진 방향을 유추해 낼 수 있는 연구도 있다. 주로 제3세계 국가들에 대한 적정기술협력을 다루고 있는 연구들이다. 심재성(2009)은 낙후된 농업지대를 대상으로 문제점을 도출하여 적정기술 보급을 통한 농촌개발의 가능성을 모색했다. 이 연구에서 주로 다룬 소주제는 낙후지역에 대한 적정기술 보급이다. 홍성욱(2010)은 ‘적정기술을 활용한 ODA의 효과적 추진방안에 관한 연구’에서 최근 우리나라 공적개발원조의 양적 증가에 대응해 대외원조의 효과성을 높이는 방안을 모색하고 있는데, 그 방안으로서 적정기술의 활용을 적극적으로 제안하고 있다. 비록 이들 연구는 대북 농업협력 과제와 방향을 직접 다루고 있지는 않지만, 수원국의 농촌지역과 농업 상황에 맞춘 적정한 지원사업을 추진해야 한다는 중요한 시사점을 제공하고 있다.

개발도상국에 대한 공적개발협력 추진 경험을 대북 지원사업에 활용할 필요가 있다는 취지의 연구로는 전승훈(2010)과 조동호(2008)의 연구가 있다. 전승훈은 저개발국에 대한 국제사회의 지원 사례, 우리나라 개발협력의 지적 자산 등을 검토한 후 이를 대북 지원에 활용할 수 있는 방안에 대해 논의하고 있다. 전승훈의 연구는 협력 분야에 초점을 맞추고 있는 반면, 조동호는 협력사업 추진 방식에 주안점을 두고 있다. 그는 한국과 국제사회의 ODA 개선 노력을 대북지원의 개선 방향과 연결하여 바람직한 대북지원 방향을 모색하고 있다.

효과성과 지속가능성을 제고할 수 있는 협력 방안에 착안해 국제기구의 대북 농업개발협력사업 사례 연구를 수행한 것도 있다. 최정남(2002)은 국제 농업개발기금(IFAD)이 수행한 북한 농촌에 대한 소액용자 협력사업 경험을 자활능력 지원이라는 측면에서 살펴본 후 대북 농업협력 추진에 주는 함의를 도출하려 시도했다. 이 연구는 IFAD의 대북 농업협력사업의 결과를 평가

하는 이 연구의 긍정적 시각과는 관계없이, 그 협력 방식이 내포하고 있는 철학과 유용성을 드러냄으로써 중요한 시사점을 제공하고 있다.

3.2. 주요 연구 내용

이 연구는 크게 네 부분으로 구성되어 있다. 첫 번째 부분은 지금까지의 대북 농업교류협력사업에 대한 검토와 평가이다. 두 번째 부분에서는 기존의 협력사업에 대한 회고와 반성을 토대로 한 새로운 차원의 대북 농업협력 구상으로서 북한 맞춤형 농업개발협력사업의 개념을 도입하고 유형을 구분했다. 세 번째 부분에서는 맞춤형 농업개발협력 프로그램과 그 안에 포함될 세부 개발협력 프로젝트에 대해 살펴보았다. 마지막으로 대북 농업협력사업 추진 주체와 정부 간 협력을 중심으로 추진 체계에 대해 논의했다.

제2장에서는 2000년대에 추진된 농업부문의 대북 교류협력을 살펴보고 그 성과와 문제점 그리고 과제를 정리했다. 기존의 농업 관련 교류협력은 정부와 민간의 인도지원사업, 민간과 지자체의 농업개발협력사업, 민간기업의 농업부문 경험사업 등 세 가지 형태로 추진되었으며, 비록 실행에 옮겨지지 않았으나 남북한 정부 간 농업협력 추진 합의사항도 있다. 여기에서는 이들 교류협력사업의 성과와 문제를 면밀히 검토했다. 이 검토 결과를 토대로 앞으로 추진할 대북 농업개발협력에서는 효과성, 추진가능성, 지속가능성을 높여야 한다는 과제를 도출했다.

제3장에서는 전 장에서 제시된 세 가지 과제를 만족시키는 협력사업으로서 ‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’이 필요하다고 보고, 그 개념을 구분하여 정리했다. 여기에서 제시된 ‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’은 북한의 현재 경제상황과 부존자원하에서 걱정된 농업협력사업, 북한의 중점 농정시책에 부응하고 북한이 요청한 바 있는 농업부문 협력사업, 개혁·개방을 유도하는 선도적 농업협력으로서 특구 배후지의 농업개발협력사업 등이다. 이 장에서는 ‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’을 목적에 따라 식량공급 증대를 포함하

여 8개 농업개발협력 프로그램으로 구분하고, 프로그램별로 감자재배 확대를 포함하여 총 17개 협력프로젝트를 제시했다.

제4장에서는 8개 농업개발협력 프로그램에 속해 있는 17개 세부 프로젝트별로 사업 추진 배경, 사업의 구성, 기대 효과로 구분해 간략히 살펴보았다. 각 프로젝트 간에 중요도와 우선순위가 없을 수는 없다. 그러나 그간의 남북협상 경험에서 어느 일방의 중요도와 우선순위 매김은 별 소용이 없다는 사실도 알게 되었다. 우리가 선호하는 협력사업과 북한이 선호하는 것이 크게 다르기 때문이다. 우리가 농업협력사업 추진의 우선순위를 정할 수 있다면, 개발협력사업 종료 후 교역이나 경험사업으로 전환될 수 있는 협력사업을 우선 시작하는 것을 택할 수 있다. 그러나 이 경우에도 북한 측의 선호와 선택이 무시될 수는 없다.

제5장에서는 대북 농업개발협력사업 추진 체계를 정부와 민간지원단체 간의 협력을 중심으로 정리했다. 여기에서 중점적으로 다룬 내용은 협력의 원칙, 협력 체계의 구성, 지원 대상 사업의 선정, 모니터링과 평가 체계 등이다. 기타 고려해야 할 사항으로서 전문 기술의 지원, ODA체제와 연계 추진, 민간부문 내 협력을 살펴보았으며, 마지막으로 정부 주도 대북 농업개발협력 체계 구축에 대해 살펴보았다.

1. 대북 농업교류협력의 전개

1.1. 대북 농업교류협력의 구분

2000년대에 추진된 농업부문의 대북 교류협력은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째는 인도적 차원의 지원이다. 여기에는 재난 구호, 기아 완화, 취약계층 구호 등 인도적 차원의 문제를 완화하기 위한 지원사업이 있는데, 농업과 관련해서는 식량 및 비료지원이 중요하다.

둘째로 농업개발협력사업이다. 이 협력사업은 북한의 농업이 안고 있는 문제를 해소하고 공동의 농업발전을 꾀하기 위한 지원사업으로 구성된다. 이에 해당되는 농업개발협력사업은 주로 민간지원단체와 지방자치단체에 의해 수행되어 왔다. 정부도 이 형태의 대북 농업교류협력사업 추진을 시도한 바 있다. 2005년의 ‘남북농업협력위원회’와 2007년의 ‘남북경제협력공동위원회’의 ‘농업협력분과위원회’ 체제에서 남북한이 정부 주도의 농업협력사업을 합의한 바 있다.

농업개발협력과는 다른 차원이지만 농업부문에서 민간기업들이 경험사업을 추진하기도 했다. 이 협력사업은 남북한 양측 교류협력 당사자의 경제적 이익을 목적으로 하는 상업적 투자협력사업에 해당된다.

이 연구에서 주목하고 있는 농업교류협력사업은 농업부문의 개발협력사업

12 대북 농업교류협력과 평가

이다. 남북 농업개발협력의 궁극적인 목표는 북한 농업의 복구개발과 남북한 양측의 공동 이익이다. 개발협력 초기의 공익적 농업지원은 중·장기적으로 상업적 교류협력의 기반을 조성한다는 차원에서 의미가 있다. 이를 토대로 상업적 교류협력을 확대시킬 수 있고 이를 통해 농업교류협력의 궁극적인 목표를 달성할 수 있다.

표 2-1. 농업부문 대북 교류협력사업의 구분

구 분	주요 내용	주요 사업	주 체
인도 지원	긴급 지원 식량 지원 취약계층 지원	영양제, 의약품 지원 재해복구 지원 식량 및 농자재 지원 취약계층 지원프로그램	NGO(소규모) 적십자(긴급구호) 정부(대규모)
개발협력	자재 지원 역량강화 지원 농업농촌개발 지원	농자재 및 농업기술 지원 농업시설 및 장비 지원 농업기반 조성 지원 농촌 생활환경조성 지원 산림보호 및 복구 지원 농업농촌 자활능력 지원 개발행정 역량강화 지원	NGO(소규모) 지자체(중규모) 정부(대규모)
경제협력	계약생산 투자협력 개발차관 제공	위탁임가공, 계약재배사업 투자협력사업(합영 등) 경제개발협력차관(예,EDCF) 상업차관	기업 금융기구

주: 필자 작성.

1.2. 인도적 차원의 지원(식량 및 비료 지원)

우리나라의 대북 인도적 지원은 1995년부터 정부의 직접 지원, 대한적십자사를 통한 간접 지원, 국제기구를 통한 우회 지원, 민간지원단체의 지원 등 다양한 형태로 추진되어 왔다. 이러한 대북 지원은 북한 주민의 인도적 상황 개선, 대남인식 변화, 민족공동체 회복 등에 큰 기여를 해 왔다(통일부, 2008, 남북협력기금백서). 이 중 농업과 관련이 있는 것으로서 주목해야 할 것은 정부의 식량 지원과 비료 지원이다.

북한은 1990년대 들어 경제침체와 계속된 자연재해 등의 요인으로 농업생산이 급격히 감소하고 식량 사정이 악화되자, 1995년 국제사회에 식량 지원을 요청했다. 우리 정부는 대북 식량지원 문제를 검토하고 당국간 합의에 따라 1995년 6월부터 10월까지 국내산 쌀 15만 톤을 북한에 지원했다. 1998년 김대중 정부가 들어서면서 대북 식량 지원은 더욱 늘어났다. 우리 정부는 2000년 들어 50만 톤의 식량을 차관 형태로 지원한 이래 매년 10~50만 톤의 유·무상 지원을 꾸준히 추진해 왔다. 1995년부터 2007년까지 정부의 대북 식량지원은 총 339만 톤에 달한다(표 2-2 참조)⁵.

한편 1999년 들어 정부는 긴급구호와 병행해 북한의 농업생산성 증대에 초점을 맞추어 대북 지원을 추진하겠다는 방침을 표명했다. 이는 북한의 식량난을 근원적으로 해결하는 데 도움을 주겠다는 것이며, 대북 지원을 국제기구를 통한 간접 지원으로 추진하기보다는 남북 관계 발전 차원에서 직접 추진한다는 의미를 내포한 결정이었다. 이 방침에 따라 1999년 처음으로 비료 15만 5천 톤을 북한에 직접 지원하게 되었다. 이후 매년 우리 정부가 직접 화학비료를 지원했는데, 1999년부터 2007년까지 지원한 비료의 총량은 약 255만 톤에 달한다(표 2-2 참조).

⁵ 2001년과 2006년에는 식량의 차관 지원이 없었다.

14 대북 농업교류협력과 평가

표 2-2. 정부의 대북 식량 및 비료 지원 실적(1995~2007년)

	직접 식량 지원 (무상, 차관)	WFP 경유 지원 (무상)	비료 지원 (무상)
1995	국내산 쌀 15만톤	-	-
1996	-	혼합곡물 3,409톤	-
1997	-	옥수수 5만톤, 혼합곡물 18,241톤, 분유 300톤	-
1998	-	옥수수 3만톤, 밀가루 1만톤	-
1999	-	-	15.5만톤
2000	외국산 쌀 30만톤, 중국산 옥수수 20만톤	-	30만톤
2001	-	옥수수 10만톤	20만톤
2002	국내산 쌀 40만톤	옥수수 10만톤	30만톤
2003	국내산 쌀 40만톤	옥수수 10만톤	30만톤
2004	국내산 쌀 10만톤, 외국산 쌀 30만톤	옥수수 10만톤	30만톤
2005	국내산 쌀 40만톤, 외국산 쌀 10만톤	-	35만톤
2006	국내산 쌀 10만톤	-	35만톤
2007	국내산 쌀 15만톤, 외국산 쌀 25만톤	옥수수 1.2만톤, 콩 1.2만톤, 밀 5천톤, 밀가루 2천톤, 분유 1천톤	30만톤
총계 (1995-2007)	쌀 265만톤, 옥수수 20만톤	옥수수 등 54만톤	255.5만톤

주: 1995년과 2006년의 쌀 직접지원은 무상지원이며, 나머지 직접지원은 식량차관.
자료: 통일부.

1.3. 민간지원단체와 지방자치단체의 대북 농업지원

1990년대 대북 지원 초기 우리나라 민간단체는 북한에 식량과 생필품을 지원하는 등 인도적 지원사업을 주로 추진했다. 2000년 들어 정부가 남북협력기금 지원을 시작하면서 민간단체의 대북 지원사업은 점차 농업개발, 보

건의료, 취약계층 지원 등으로 다양해졌으며 규모도 지속적으로 확대되었다. 민간지원단체가 추진한 대북 농업개발지원은 옥수수 및 감자 종자개량, 종자 생산, 젓소 목장 및 양계장 설치 운영, 산란중계장 설치 운영, 젓염소 종축 및 유가공 설비 지원, 채소온실 설치 운영, 농기계 수리공장 설치 운영, 양묘장 설치, 농기계 지원, 농자재(비료, 농약, 비닐, 종자 등) 지원 등 다양한 형태로 추진되었다.

인도적 차원의 지원과 함께 농업개발지원사업을 추진한 주요 단체는 월드비전, 우리민족서로돕기운동, 굿네이버스, 북고성군농업협력단, 통일농수산사업단 등 20여 단체에 이른다.

월드비전 역시 대북 지원사업 초기(1994~1997)에는 긴급구호를 위주로 한 인도적 지원사업을 추진했으나 1998년부터는 씨감자와 채소 생산, 과수묘목 및 채소 육종 지원사업 등 농업개발지원사업을 중점적으로 추진했다. 월드비전의 주요 사업은 씨감자생산체계 수립 지원사업, 채소 생산 지원사업, 기타 농업 지원사업으로 구분된다. 씨감자 생산체계 수립 지원사업을 통해 2000년부터 북한의 5개 지역에 씨감자 생산 시설 설치를 지원하고 2005년부터는 대흥단군을 중심으로 씨감자 증식사업을 추진했다. 채소 생산 지원사업은 평양 시내 2개 지역에 채소 생산 온실농장 설치를 지원한 것으로 인도적 지원사업과 연계해 운영한 바 있다. 기타 농업 지원사업으로 과수 및 채소 육종사업과 협동농장 농자재 지원사업 등을 추진했다.

우리민족서로돕기운동은 농업개발협력사업의 일환으로 농자재 및 물자 지원사업과 농업부대시설 건설을 주로 추진해 왔다. 우리민족서로돕기운동이 추진해 온 농업개발협력사업은 다른 지원단체와 비교해 볼 때 다양한 것이 특징이다. 주요 사업으로는 농업기자재 지원, 벼농사 시범농장 운영 지원, 농기계수리공장 및 조립공장 건설 지원사업 등이 있으며, 축산지원사업으로서 젓염소 시범목장 지원을 통한 인도적 지원사업, 양계장 건설 지원사업 등을 시행했다. 돼지 종축개량을 위한 시범 양돈장 건설 지원사업도 다른 단체들과 연계해 추진한 바 있다. 사업 추진 경험이 축적되면서 경기도의 농업개발 협력사업도 함께 추진했다.

16 대북 농업교류협력과 평가

표 2-3. 주요 민간지원단체의 대북 농업지원 활동

단체명	시작	주요 활동
남북나눔	1996	농자재 및 농기구 지원
국제기아대책기구	1997	농자재 지원 유기질 비료 지원
국제옥수수재단	1998	옥수수 육종 옥수수 생산을 위한 영농자재 지원
굿네이버스	1998	젓소목장 지원 양계장 설비 지원사업
남북농업발전협력 민간연대	1999	씨감자 생산을 위한 농자재 및 장비 지원 씨감자 조직배양시설 건설 및 저온저장고 지원
새마을운동중앙회	1998	농촌 개발을 위한 농기계 및 농구 지원
선한사람들	1999	옥수수 종자 및 비료 지원
우리민족 서로돕기운동	1997	축산 지원 농기계 지원 및 수리센터 건설, 운영
월드비전	1998	채소온실농장 지원 씨감자 생산 시설 및 기술 지원
남북강원도협력협회	2001	산림병해충 방제사업, 연어 치어 방류사업
전남도민남북교류 협의회	2003	농기계 수리공장 지원 비닐온실 협력사업
평화통일불교협회	2004	농업개발 지원(양파 씨앗)
한국천주교주교회의 민족화해위원회	2000	농기계 및 영농자재 지원 씨감자 조직배양시설 지원
평화의 숲	1999	조림 및 산림보호사업 양묘장 복구사업
한국대학생선교회	1999	젓염소 보내기, 축산장비 지원
한국JTS	1998	농자재 지원
한민족복지재단	2002	농기계 및 영농자재 지원
농업협동조합중앙회	1997	특수 콩 종자 지원 돼지 사육을 위한 현대적 양돈장 건설
북고성군농업협력단	2002	온실 영농자재 및 기술, 양돈장 지원
통일농수산사업단	2004	벼농사 시범사업, 이모작 지원

자료: 대북협력민간단체협의회(2005, p.100).

굿네이버스는 1998년부터 축산개발협력사업과 함께 관련 인도적 지원사업도 추진했다. 굿네이버스는 주로 축산부문에 집중하여 지원사업을 지속적으로 추진해 왔는데, 북한의 젓소 목장에 젓소와 축산기자재, 사육기술을 지원하였으며, 양계장에 종란, 약품, 설비, 사료 등을 지원하는 양계 지원사업도 추진했다.

북고성군농업협력단은 북한의 고성온실농장을 대상으로 농업기자재, 농업기술, 운영관리기술 등을 지원하는 농업개발지원사업을 추진했다. 이 지원사업은 금강산 관광지구 배후 농촌지역에서 추진된 농업개발협력사업으로 특수한 목적하에 추진되었다는 특징이 있다. 즉, 북한의 고성온실농장을 중심으로 농업개발지원사업과 상업적 교역이 공존하는 특수한 농업협력사업 형태로 추진된 것이다. 주요 사업은 과채류를 재배하는 온실농장에 소요되는 농업기자재 지원, 과채류 재배기술 지원, 농산물 상품 관리 및 납품 협력사업 등이다.

통일농수산사업단의 대북 지원사업은 북한 협동농장에 대한 종합적인 농업개발협력사업으로 분류할 수 있다. 종합적인 개발을 목적으로 한 만큼 민간지원단체의 대북 농업 지원사업 중 가장 큰 규모로 추진되었다. 주요 사업은 수도작 생산 증대 지원, 농업기계화 수준 제고 지원, 발작물 생산 증대 지원, 양돈장 지원사업 등에 소요되는 농업기자재 지원 등으로 구성되었으며, 정부와 학계의 농업기술 전문가들의 협조를 받아 식량작물 시범재배사업을 실시한 바 있다.

한편 2003년 이후 지방자치단체도 대북 농업개발협력사업을 추진했다. 개발협력사업을 본격적으로 추진하기 이전부터 강원도와 제주도가 대북지원사업을 추진했다. 그러나 이들의 지원 초기 사업은 농업부문에 초점을 맞춘 것이 아니라 단순한 물자지원이나 남북 간 접촉 증진에 더 중점을 둔 것이었다. 그러나 전라남도를 시작으로 경기도, 전라북도, 경상남도 등 다른 지자체들이 대북 농업개발협력사업을 연이어 추진하면서 지자체가 대북 농업개발협력에 큰 역할을 수행하기 시작했다.

지자체의 협력사업은 대개 민간단체와 공동으로 추진하였는데 이는 두 가

18 대북 농업교류협력과 평가

지 점에서 의미를 찾을 수 있다. 첫째는 민간단체의 대북 농업협력사업에 지자체가 합류함으로써 사업 추진에 소요되는 재원의 조달을 안정화시킬 수 있었다. 또 지자체들은 산하에 농업기술원 등 농업전문기관을 두고 있어 대북 농업개발협력사업 추진 시 전문성을 발휘할 수 있었다.

표 2-4. 지방자치단체의 대북 농업개발협력사업

지자체	연도	주요 사업	비 고
경기도	2002-04 2005 2006-08 2007-08	농기계 지원 벼농사 지원(3ha), 농기계 지원 농촌환경개선, 벼농사지원(100-200ha) 양묘장 조성 지원	농자재 지원 농업개발 지원 산림개발 지원
강원도	2000 2001-04 2004 2008 2001-08	못자리용 비닐 지원(33,000롤) 연어 치어 방류 지원 연어부화장 건립 지원 농민기술강습소 보수 지원(원산) 양어사료공장 건립 지원(안변) 산림병해충 방제 지원(17,000여 ha)	농자재 지원 농업개발 지원
경상남도	2006-08	벼농사 지원(130-300ha) 시설온실 지원(24동) 딸기묘 생산 협력사업 소학교 건립 및 시설 지원	농자재 지원 기술 지원
전라남도	2003-04 2005	농기계수리공장 및 농기계 지원(대동군) 못자리용 비닐, 온실, 기술 지원	자재 지원 기술 지원
제주도	1999-09 2008	제주산 감귤 지원(11차) 돼지농장 건립 지원(평양)	인도 지원 자재 지원
제천시	2004	과수원 조성 지원(삼일포)	자재 지원

주: 2007년 이후의 사업은 남북관계 경색으로 실현되지 않음.

자료: 경기도·제주도 공동주최 워크숍자료(2009).

1.4. 정부의 대북 농업개발협력 추진

북한은 2005년 신년공동사설에서 농업을 경제건설의 ‘주공전선’으로 설정, 농업생산 향상에 정책의 비중을 높게 부여한 바 있다. 이는 남북 간에 농업 협력 실현 가능성을 높이는 계기가 되었다. 우리나라 역시 동년 1월 통일부 장관의 다보스포럼 연설과 통일부 업무보고를 통해 2005년 역점 추진과제의 하나로 포괄적 남북농업협력 추진 의사를 강도 높게 제시한 바 있다. 이에 따라 농업분야에서는 이를 뒷받침할 실무 대책을 준비하기 시작했다. 이후 남북한은 2005년 6월 서울에서 개최된 제15차 남북장관급회담에서 당국 간 농업협력을 협의하고 추진하는 주체로서 ‘남북농업협력위원회’를 구성·운영하기로 합의했다.

남북 양측은 2005년 8월 차관급을 위원장으로 남북농업협력위원회를 구성하고 제1차 회의를 개최했다. 양측은 그 회의에서 5개 농업협력사업과 지원 사업을 추진하기로 합의했다. 그 당시 남북 간에 합의된 사항은 협동농장 협력, 농업과학기술·인력 교류, 종자부문, 산림자원 보호, 축산·과수·채소·잡업·특용작물 분야의 협력사업 추진이다.

표 2-5. 남북농업협력에 대한 남북 당국 간 합의

구 분	주요 합의 내용
남북농업협력위원회 (2005.8)	협동농장 협력, 농업과학기술 및 인력 교류 종자부문 협력, 산림자원 보호 협력(임진강 상류), 축산·과수·채소·잡업·특용작물 분야 협력 추진
남북경제협력공동위원회 (2007.12)	종자생산 및 가공시설 건설 지원 유전자원저장고 건설 지원 및 공동연구 추진 검역체계 확립 및 방역 협력 추진 과수·채소·잡업·축산, 농업과학기술 협력 추진 수산분야 공동이익을 위한 협력사업 적극 추진 양묘장 조성을 위한 공동조사 및 산림병해충 방제 지원

자료: 통일부, 남북농업협력위원회 제1차회의 합의문(2005.8).

통일부, 남북경제협력공동위원회 제1차회의 합의서(2007.12).

그러나 그 후 남북농업협력위원회 합의 사항은 이행되지 않았다. 그리고 어렵게 구성된 농업협력위원회 체제도 가동되지 않았다. 당국 간 농업협력이 다시 논의되고 당국 간 농업협력체제가 재출범한 것은 2007년 말이다. 2007년 10월 제2차 남북정상회담 후 12월에 개최된 ‘남북경협공동위원회 농수산분과위’에서는 2005년의 남북농업협력위원회 합의사항을 참고하여 농업 및 수산협력을 다시 추진하기로 합의한 바 있다(표 2-5 참조).

1.5. 농업부문 대북 경협사업

농업분야의 남북 간 경협사업은 대북 농림업 투자사업이나 계약재배 협력사업으로 구성된다. 남북 간에 경협사업이 추진된 이래 지금까지 남북협력사업자 승인을 받은 기업(단체) 중 농업 분야 경협사업을 추진한 기업은 6개이며, 통일부에 의해 승인된 농업분야 경협사업은 9건에 불과하다. 그나마 본격적으로 추진해 경협사업을 정상 궤도에 올려놓은 사례는 아직 없다(표 2-6 참조).

농업분야의 대북 경협사업 중에서는 ‘국제옥수수재단’의 협력사업이 가장 먼저 승인되어 오랜 기간 추진되어 왔으나, 이 사업은 경협사업에 해당되지 않고 민간단체의 농업 지원 및 기술협력사업에 해당된다고 할 수 있다. ‘두레마을’과 ‘백산실업’의 협력사업은 계약 이전 남북 당사자 간 협의 단계에서 중단된 상태이며 ‘안동대마방직’ 협력사업의 경우 공장도 완공하고 가동에 들어갈 만큼 진전도 있었지만 사업 추진 초기부터 투자 유치에 어려움을 겪었으며, 그나마 5·24조치로 중단될 수밖에 없었다. ‘제일유통’이 추진한 여러 협력사업도 사업 추진 초기 북측과 협의 단계부터 진전이 없어 중단된 상태로 머물렀다.

‘현대아산’과 북측의 ‘고성온실농장’ 간 협력사업은 2000년부터 협력농장에서 생산된 과채류를 금강산 관광지구의 ‘온정각’에 납품하는 형태의 상업적 협력사업으로 추진되었다. 그러나 2002년부터 과채류 납품이 대폭 축소

된 채 명목적인 협력사업만 유지되었으며, 그 이후 상당 기간 동안 경협사업으로 추진되기보다는 대북 농업지원사업으로 전환되어 명맥을 유지했다. 현재는 금강산 관광 협력사업의 중단으로 인해 협력사업 자체가 중단된 상태이다.

표 2-6. 농업부문 대북 경협사업 승인 현황

기업(단체)	북측 파트너	사업 내용	지역	승인
두레마을 영농조합법인	라선경제협조회사	나진, 선봉지대 합영농장 운영 계약재배	나진선봉	98.7.
국제옥수수재단 (조사·연구)	농업과학원	새 품종 생산력 검정시험 신품종 옥수수개발 공동연구	평양, 기타	99.6.
현대아산	조선아시아태평양 위원회	금강산 영농단지(고성온실농장)	고성	98.9.
백산실업	선봉군온실농장	버섯배지 생산, 국내농가 보급 버섯류 생산·수출	나진선봉	98.10.
안동대마방직	새별총회사	북한 내 대마재배 및 삼베제품	평양, 황해	04.9.
제일유통	개선무역총회사	표고버섯 재배 및 가공	평양	04.8.
제일유통	개선무역총회사	나무재배 및 판매	황북/황남	05.12.
제일유통	개선무역총회사	과수재배 및 생산물 판매	평양	05.12.
제일유통	개선무역총회사	나무·과수 재배, 소 사육 생산·판매	황북/ 황남, 평양	05.12.

주: 현대아산의 금강산영농단지 협력사업은 금강산 관광개발 협력사업에 포함.
자료: 통일부(2006).

2. 대북 농업교류협력의 평가

2.1. 국내 성과

2007년까지 추진되어 온 대북 농업개발협력은 정부 차원뿐만 아니라 민간 단체, 지자체 차원의 사업을 통해 활성화되었으며 여러 가지 성과도 거두었다. 특히 민간단체의 경우 성과가 많았다. 1990년대 말부터 대북 농업개발협력사업을 실시하며 많은 시행착오를 통해 북한을 실질적으로 이해하게 되었을 뿐만 아니라 북한과의 직접적인 접촉을 통하여 실무 전문가도 육성할 수 있게 되었다. 이는 지자체, 그리고 정부 차원에서 대북 농업개발협력사업을 실시하거나 준비하는 데 밑거름이 되었다. 또한 이렇게 다층적으로 인도적 지원사업과 농업개발협력사업을 추진하는 과정에서 관련 제도를 정비할 수 있었으며 협력을 효과적으로 추진하기 위한 국내 네트워크도 강화시킬 수 있었다.

제도적 측면에서 구체적으로 살펴보면 우선적으로 「남북교류협력에 관한 법률」(1990.8) 제정을 들 수 있다. 이 법은 남한과 북한 사이의 상호교류와 협력을 원활하게 할 수 있도록 필요한 사항을 규정하기 위해 제정된 법으로서 남북한 간의 왕래, 주민 접촉, 교역, 협력사업 등 남북교류와 협력을 목적으로 하는 행위에 관하여 정당하다고 인정되는 범위 안에서 다른 법률에 우선하여 이 법을 적용하도록 하고 있다. 전문 30조와 부칙으로 구성되어 있으며 시행령과 시행규칙이 있다. 1990년에 제정된 뒤 2009년 5월 28일까지 13차례의 개정을 통하여 그동안 변화한 남북관계 현실도 충분히 반영하고 있다.

「남북교류협력에 관한 법률」에 따른 남북한 상호교류와 협력을 지원하기 위해 「남북협력기금법」(1990.8)도 제정되었다. 남북협력기금법은 남북협력기금의 설치, 재원, 운용 및 관리, 보고 및 환수 등에 관한 규정을 담고 있으며 전문 14조와 부칙으로 구성되어 있고 시행령과 시행규칙이 있다. 본 법을 통해 마련된 기금은 대북 비료 및 쌀 지원 등 남북한 간 인도적 지원사업, 민

간단체의 인도적 사업과 농업개발 지원사업, 중소기업의 대북교역이나 경협 사업 추진 시 융자재원 등으로 사용되고 있다.

1999년에는 ‘남북경제교류협력에 대한 남북협력기금 지원지침(1999.10)’과 ‘인도적 대북지원사업 및 협력사업 처리에 관한 규정(1999.10)’이 통일부 고시로 만들어졌다. ‘지원지침’을 통해 대북 경협을 추진하는 우리 기업들이 낮은 이자로 경협자금을 대출받을 수 있었다. 이 지침에는 지원 대상, 지원 기준, 지원 절차 등이 구체적으로 명시되어 있다. ‘인도적 대북 지원사업 및 협력사업 처리에 관한 규정’은 정부와 공공지원뿐 아니라 민간 차원의 대북지원사업에 대한 지원도 규정하고 있다. 이 규정을 통해 민간지원단체의 농업개발지원사업에 매칭펀드(matching fund) 형식으로 기금을 지원할 수 있었다.

2000년 6·15 정상회담 이후 남북 관계는 지속적인 교류를 통해 발전하기 시작하였으며, 급속히 확대되는 남북 간 교류협력을 제도적으로 뒷받침하고 평화적 통일을 구현하기 위하여 2005년에는 『남북관계 발전에 관한 법률』(2005.12)을 제정했다. 본 법에서는 남북 관계를 국가 간의 관계가 아니라 통일을 지향하는 과정에서 잠정적으로 형성되는 특수 관계로 규정하였으며, 남북거래도 민족 내부거래로 정의했다.

2005년 제정된 『남북관계 발전에 관한 법률』에서는 정부가 5년 단위로 ‘남북관계발전기본계획’을 수립하도록 했다. 이에 따라 2007년에는 2007년 남북정상선언 내용을 반영하여 2012년까지 5년 동안의 남북관계발전기본계획을 수립했다. 남북관계발전기본계획은 백두산 관광과 관련된 분야, 서해평화협력특별지대 경제협력 분야, 농업 분야, 해양수산 분야, 경공업 분야, 광업 분야, 보건의료 분야로 나누어져 있으며 농업 분야의 경우 협동농장 공동협력, 농업기술 및 시설지원, 농산물 협업체계 구축, 생산기반 정비 등의 내용을 담고 있다.

각 지자체에서는 남북교류협력사업을 활성화하기 위하여 지자체별로 남북교류협력조례를 제정하였는데 2011년 10월 충청남도가 지자체 남북교류협력조례를 제정함으로써 전국의 16개 광역 지자체가 모두 남북교류협력에 관한 지자체 조례를 보유하게 되었다. 이에 맞추어 각 지자체에서는 기금을 조성

하고 대북 협력 전담부서를 설치하는 등 협력 추진체계를 갖추기 시작했다.

북한에 구호물자를 전달하고 남북한 간 이산가족찾기를 위한 남북 적십자 회담도 개최되었다. 특히 구호물자 전달의 경우 ‘남북적십자 사이의 구호물자 전달 절차에 관한 합의서(1995.5)’를 채택하여 구호물자의 수량, 품종, 전달 시기, 물자수송 방법, 물자전달 방법, 물자 포장, 검수 및 검역 사항 등을 규정했다. 1997년과 1998년에는 각각 제2차, 제3차 합의를 채택하여 수송 경로와 지원 대상 지역을 확대·지정하고 분배 투명성을 제고하는 등 대북 구호물자 전달 관련 사항을 남북한 적십자사 간에 제도화했다.

표 2-7. 지자체별 조례·기금·전담조직 현황(2011.12)

지자체	조례제정일	기금조성액	전담부서	기금 잔액
강원도	1998.9	130억 원	남북협력담당관실	53억 원
경기도	2001.11	277억 원	남북협력담당관실	143억 원
전라남도	2003.6	9.7억 원	행정지원과	9.7억 원
서울특별시	2004.7	200억 원	기조실 대외협력팀	182억 원
인천광역시	2004.11	126억 원	국제협력관실	40억 원
경상남도	2005.4	62.3억 원	자치행정과	19.5억 원
대구광역시	2005.8	미조성	자치행정과	
울산광역시	2006.4	미조성	자치행정과	
광주광역시	2007.1	22억 원	인권담당관실	24억 원
제주도	2007.4	8억 원	자치행정과	8.8억 원
부산광역시	2007.7	54억 원	자치행정과	54억 원
전라북도	2007.12	35억 원	다문화교류과	35억 원
경상북도	2008.1	조성예정	미래전략기획단	
충청북도	2008.2	4억 원	자치행정과	4억 원
대전광역시	2008.6.	미조성	자치행정과	
충청남도	2011.10.	미조성	자치행정과	

자료: 경기도(2012, p.30).

2005년에는 북한 지역 내에서 재난이 발생했을 때 체계적으로 대응하기 위하여 민간단체와 정부가 합동으로 대북 긴급재난구호활동 관련 민관합동 매뉴얼을 구축했다. 이를 통해 북한에 긴급재난이 발생하여 대규모 사상자가 발생하거나 시설 피해 시 최단 시간 내에 복구가 필요로 하는 물품을 전달하여 피해를 최소화할 수 있도록 했다.

다년간의 남북교류협력을 통해 위와 같은 제도적·재정적 측면의 기반이 구축된 것은 물론 정부, 지자체, 민간단체 상호 간에 협력 네트워크도 구축되었다. 1999년에는 대북 지원사업을 추진하는 20여개 단체가 참여하여 대북협력민간단체협의회(북민협)를 결성했다. 이 협의회는 대북 지원사업을 수행하는 여러 단체 간에 상호 협력이 가능한 사업과 정보를 교환하고, 정부 지원정책의 발전을 위해 협력하며, 국제기구 및 국제 NGO와 협력하여 대북 지원사업을 효율적으로 추진하는 것을 목적으로 결성되었다. 2000년대 말까지 우리민족서로돕기운동, 국제기아대책기구, 국제옥수수재단, 굿네이버스, 나눔인터내셔널, 겨레의 숲, 월드비전 등 총 55개의 단체가 회원단체로 가입하였다. 최근에는 대북 긴급 수해지원 물자로 밀가루 500톤(2012.10.5)과 32억 원 상당의 의약품, 아동용 내복(2012.10.25)을 지원하였으며, ‘5·24조치’ 해제를 위한 북민협 성명서를 내는 등 남북관계 경색 국면 속에서도 지속적인 활동을 펼치고 있다.

대북 지원과 관련하여 정부와 민간단체의 정책협의체로서 대북지원민관정책협의회(민관협)도 2004년 9월 출범했다. 민관협은 통일부 차관, 대북협력 민간단체협의회 회장을 포함하여 15인 내외의 민·관위원으로 구성되며 인도적 대북지원 현안에 대한 정책협의, 매년 대북 지원사업 평가 및 계획안 심의, 대북 긴급재난 구호활동 관련 민관 합동 매뉴얼 작성, 북한 수해 피해 지원, 4개 분과위원회 운영 등의 사업을 추진했다. 그러나 2009년 제11차 대북 지원 민관정책협의회가 마지막으로 개최된 이후 지금까지 개최되지 못하고 있다.

지자체 간 남북교류사업의 정보 공유와 협력, 중앙과 지방 간 효율적 협력 체계 구축 등을 위해 2006년에는 통일부 주도로 ‘지자체 남북교류실무협의

회'가 구성되었다. 2010년 실무협의회는 16개 광역자치단체 남북교류 담당자가 참석한 가운데 개최되었으며, 2011년 실무협의회는 중국에서 개최되었다. 2009년에는 남북교류협력사업을 추진하는 지자체가 주도적으로 '지자체 남북교류협력사업 10년 성과와 향후 발전 방향'이라는 세미나를 개최하였는데, 여기에는 통일부를 위시하여 10개 광역 지자체와 3개 기초 지자체의 남북교류 실무자와 관련 민간단체 및 연구기관 관계자가 참석했다.

지방자치단체와 민간지원단체 간 파트너십도 구축되었다. 지자체가 실질적인 대북 농업개발협력사업을 추진하기 시작한 2003년 이후에도 통일부는 지자체를 협력사업자로 승인하지 않았다. 이에 따라 지방자치단체의 대북지원사업은 대부분 대북 농업지원활동을 실시하고 있는 기존의 민간단체 혹은 해당 지자체의 대북 지원을 대행하기 위해 설립된 지역 민간단체와 함께 추진하는 방식으로 이루어질 수밖에 없었다. 경기도는 우리민족서로돕기운동, 강원도는 남북강원도협력협회, 경상남도는 경남통일농업협력회와 우리겨레하나되기운동본부, 전라남도는 전남우리민족서로돕기운동과 전남도민남북교류협의회, 제주도는 남북협력제주운동본부, 제천시는 제천시남북협력협회와 파트너십을 구축하고 있다.

2.2. 인도적 효과와 북한 농업개발 효과⁶

2.2.1. 대북 식량지원 및 비료지원의 효과

대북 식량지원의 효과는 두 가지 측면에서 살펴 볼 수 있다. 하나는 북한의 식량난 완화 효과이며, 다른 하나는 국내산 쌀 지원과 재고 감소에 따른

⁶ 당국 간 농업교류협력사업(2005년과 2007년의 합의사항)과 민간기업이 추진한 농업부문 경협사업은 실행에 옮겨지지 못했다. 따라서 여기에서는 그 효과를 논의하지 않기로 한다.

우리나라 쌀시장에 대한 영향이다.

먼저 북한의 연간 곡물 소비량과 우리의 지원량을 대비시킴으로써 대북 지원식량이 북한의 식량난을 얼마나 완화시킬 수 있었는지를 분석했다. 북한의 인구계층별 공식 배급량(1993년도 배급 기준)을 기준으로 할 경우 2007년 북한의 곡물 소요량은 약 560만 톤으로 추정되었다.

대북 식량지원이 본격화된 2000년 이래 식량지원은 연간 10만 톤에서 50만 톤까지 지속적으로 추진되었다. 북한의 연간 식량 부족량에서 우리나라의 지원량이 차지하는 비중을 살펴보면 지원의 효과가 잘 드러난다. 곡물 지원 규모가 작았던 해를 제외하고 우리나라의 지원규모는 매년 북한 곡물 부족량의 20%를 크게 초과하고 있다. 특히 2003~2005년 기간에는 부족량의 40% 이상을 우리나라의 식량지원으로 메운 것으로 나타났다. 대북 식량지원이 꾸준히 추진된 최근 8년간 우리나라의 곡물 지원은 총량으로 볼 때 북한 식량 부족의 약 29%를 메운 것으로 추정된다.

식량배급기준을 토대로 지원식량의 수혜 인구 추산도 가능하다. 2000년부터 지원한 식량을 연평균으로 환산하면 38만 7천 톤이다. 이 양은 매년 210만여 명의 성인에게 혜택을 줄 수 있는 양이다(성인 1인 1일 500g 배급 기준). 식량 지원분을 취약계층에 집중적으로 분배한다면 더 많은 인구가 혜택을 볼 수 있게 된다. 2000~2007년 기간 대북 식량지원의 연간 평균치 38만여 톤은 6세 이하의 아동과 취약계층에게 식량을 정상적으로 배급할 수 있는 규모에 해당된다. 대북 식량 지원규모를 생산량, 소요량, 부족량과 비교해 볼 때 우리나라의 대북 식량지원은 북한의 식량난 상황을 크게 완화시킬 수 있는 규모였다고 평가할 수 있다.

한편 대북 식량지원이 국내 시장에 미치는 효과도 추정했다. 2002년부터 2007년까지 국내산 쌀의 대북 지원으로 농가판매가격은 연평균 1.3%, 소비자가격은 평균 1.4% 상승한 것으로 추정되었다. 대북 쌀 지원에 따른 생산자, 소비자, 정부지출 변화도 추정했다. 2002년부터 2007년까지 총 7,142억원의 생산자 후생 증가 효과가 나타난 반면, 소비자의 후생 손실은 9,909억원인 것으로 추정되었다. 동 기간 국내산 쌀의 대북 지원에 따른 정부의 순

지출은 2조 4,703억 원(식량차관의 상환을 계상)으로 추정되었다.

계측된 정부의 순지출 대부분은 우리나라 쌀 생산자인 농민과 쌀 생산에 소요되는 생산요소 공급자에게 귀속되었다고 논리적으로 추론할 수 있다. 정부의 순지출 부분에서 북한으로 이전된 부분도 있다. 대북 식량지원 당시 책정한 차관가격과 실제 국제가격 간에 약간의 차이가 있는데 이 부분이 북한으로 이전된 것이며, 2006년의 무상지원에 따른 정부지출 역시 전액 북한으로 이전된 부분에 해당된다.

한편 비료지원도 북한의 농업생산 향상에서 매우 중요한 비중을 차지하고 있다. 남한이 지원한 비료는 최근 북한의 연간 화학비료 총 공급량의 절반 이상을 차지할 만큼 비중이 크다.⁷ 그만큼 북한의 농업생산 증대에 중요한 역할을 수행했다고 말할 수 있다. 2006년도에 지원한 비료를 대상으로 분석한 결과에 의하면(권태진, 미공개 자료, 2007) 남한이 지원한 비료를 모두 식량 생산에 사용했을 경우 55만 톤 이상의 식량 증수효과가 있을 것으로 추정되고 있다.⁸

2.2.2. 민간지원단체 농업개발협력사업의 효과

10년 동안의 민간단체의 대북 농업개발협력 사업성과를 식량증산과 식량난 완화라는 큰 틀에서 설명하는 것은 적절하지 않다.⁹ 민간단체의 작은 지

⁷ 2004년도 북한의 화학비료 공급량(국내생산+국제사회지원+상업적수입)은 성분량 기준으로 23만여 톤에 달한다(FAO/WFP Special Report, 2004.11.22).

⁸ 2006년도 비료지원량은 성분량 기준으로 환산할 때 질소 76,900톤, 인산 32,800톤, 칼리 33,000톤에 해당된다. 이를 북한 토양의 조건별로 분석할 경우 식량 증수 효과는 다음과 같다(권태진, 2007).

- 토양 중 유기물 함량이 1.5%이고 10a당 10kg의 질소질 비료를 사용하고 있을 경우 지원비료의 증산효과는 55만 톤
- 토양 중 유기물 함량이 1.5%이고 10a당 5kg의 질소질 비료를 사용하고 있을 경우 지원비료의 증산효과는 86만 톤
- 토양 중 유기물 함량이 1.0%이고 10a당 5kg의 질소질 비료를 사용하고 있을 경우 지원비료의 증산효과는 95만 톤

원 규모에 비취볼 때 지원 대상도 한정되어 있고 북한의 식량 문제 해결에 미칠 수 있는 영향도 제한적이기 때문이다.

거시적인 측면에서 대북 농업지원 사업의 의의에 초점을 맞추어 민간 농업지원 사업의 성과를 논하는 것도 부적절하다. 따라서 민간단체의 대북 농업지원 사업의 성과는 미시적인 시각으로 살펴볼 필요가 있다. 여기에서는 지원 사업의 결과를 지원 사업이 수혜 대상에 직접 영향을 미쳐서 나타난 직접효과와 이로 인해 발생하는 파급효과로 구분하여 평가해 보기로 한다.

1) 대북 농업지원 사업의 직접 효과

농업개발협력사업의 효과 추정이 어렵다는 점을 감안하되, 그동안 민간단체의 대북 농업개발협력사업이 다음 두 가지 점에서 구체적으로 어떤 결과를 낳았는지를 살펴볼 수 있다. 첫째는 남측이 가지고 있는 고급 농업기술을 소개하고 기술 지원을 추진한 것이다. 둘째는 남한의 우수한 종자, 종축 및 사육설비를 보급하여 북한의 축산을 유지하거나 확대한 것을 들 수 있다.

민간단체 대북 농업개발협력사업의 직접효과 중 가장 중요한 것은 남측 농업기술의 소개 및 전수, 확산이다. 북한은 1980년대부터 경제가 정체되었고 1990년대에 들어서는 심각한 경제 위기에 봉착했다. 이에 따라 북한은 장기간 농업생산기술 발전을 위한 투자를 수행할 수 없었고 선진 농업기술을 도입할 수도 없었다.

⁹ 민간단체의 대북 농업지원 사업의 수혜 규모를 구체적으로 추정할 수는 없다. 가장 큰 이유는 북한이 적절한 자료를 제공하지 않기 때문이다. 물론 약간의 통계 수치를 뽑을 수는 있다. 예를 들어 북한의 협동농장이 약 3천 개 정도인데, 현재 민간단체가 지원하는 협동농장이 30개 정도가 된다. 이 수치는 민간지원단체가 1%에 해당하는 북한의 협동농장을 지원하고 있다는 사실 이상으로 다른 정보를 제공하고 있는 것은 아니다. 농업 생산량의 증가 또는 협동농장 구성원의 소득 증대 등 객관적이고 신빙성 있는 수치가 나오지 않아, 아직은 수혜 대상들에게 실질적으로 어떤 효과를 주었는지를 통계적으로 설명할 수는 없다(이종무, 2007).

이러한 상황에서 민간단체들은 농업개발협력사업을 통해서 남한의 선진 농업기술을 북한에 소개하였고 북한의 협력대상 농장들도 이를 적극적으로 수용했다. 남한 농업생산기술의 확산은 첫째, 남한의 지원으로 북한 농업과 학원 포장 시험, 둘째, 남한의 지원으로 특정 협동농장에서 시범적 재배 실시, 셋째, 인근 협동농장으로 전파·확산 등의 과정으로 진행되었다.¹⁰

종자 및 종축의 지원과 사육설비 보급에 따라 2000년대 북한의 축산이 유지될 수 있었다는 것도 민간 농업개발협력사업의 효과이다. 북한은 1990년대 초반부터 겪은 식량난으로 인해 가축 사육두수가 급속하게 감소했다. 1990년에서 1995년까지 곡물을 사료로 하지 않는 염소만 증가하였을 뿐, 다른 가축들은 모두 절반 정도로 감소한 상태였다. 이러한 상황에서 남한의 민간단체들이 젓염소 및 돼지의 종축과 닭의 종란을 제공하는 한편 이들을 현대적으로 사육할 수 있도록 지원한 바 있다.¹¹ 그 결과 1995년 이후 염소, 돼지, 닭을 중심으로 북한의 가축 사육두수가 증가하였다.

2) 대북 농업지원 사업의 간접 효과

민간단체의 대북 농업개발협력사업의 직접 효과는 미시적 관점에서 해당 지역 주민이나 협동농장에 대한 직접적인 영향을 의미하는 반면, 간접 효과는 보다 거시적인 관점에서 남북관계의 발전이나 남한 또는 북한의 정책 변

¹⁰ 우리민족서로돕기운동과 경기도가 협력해서 진행하는 북한 벼농사 기술지원 사업에서 이러한 과정이 전형적으로 나타났는데, 이는 농업기술 확산이 시범-모방효과(demonstration-imitation effects)의 과정으로 진행된 것으로 볼 수 있다. 하지만 이 과정에서 문제가 되는 것이 타 협동농장의 모방 능력이 제약되어 있다는 것이다. 즉, 새로운 기술을 도입 적용하는 데 필요한 영농자재 및 장비 등이 공급되지 않는 한 농업기술의 확산에는 근본적인 제약이 따른다(이종무, 2007).

¹¹ 북한은 2000년까지는 집짐승 기르기와 양어 사업에 주력했는데, 2001년부터 현대적인 축산기지 건설 등을 과제로 제시하면서 축산 발전에 주력하기 시작했다. 이와 비슷한 시점에서 민간단체들의 축산지원도 본격적으로 추진되었다(이종무, 2007).

화에 대한 영향에 초점이 맞추어져 있다.

이 효과를 보다 구체적으로 살펴보면 북한 농업 현실에 대한 이해를 제고시키는 효과, 북한의 경계심을 완화시키고 남한과 협력의 필요성을 체감하게 하는 효과, 종합적인 농촌개발 사업의 추진을 가능하게 하는 효과, 북한 농업정책 전환을 유인하거나 지원하는 효과, 정부 및 기업의 대북 농업협력 사업 추진 환경을 개선하는 효과 등으로 나타낼 수 있다.

무엇보다 중요한 간접효과는 10년간 진행된 민간단체의 대북 농업개발협력사업을 통해 북한 농업 현실에 대한 이해가 심화·확산되었다는 것을 들 수 있다. 대북 농업협력사업 추진 초기에는 북한 농업에 대한 신뢰할 만한 정보는 거의 없었고 대부분 수십 년 전에 작성된 낡은 자료와 정보만 취득 가능한 상태였다. 협력사업 과정에서 인지된 북한 농업 관련 통계와 자료는 여전히 많이 부족한 상태지만, 북한 농촌 현장에서 체험하면서 취득한 자료와 정보가 부분적으로나마 축적되었다는 사실은 분명 성과라 할 수 있다. 민간단체의 대북 농업개발협력사업은 북한 농업복구개발 협력을 위한 중·장기 계획의 수립과 추진에 필요한 정보, 자료, 경험들을 축적하는 중요한 통로가 되었던 것이다.

둘째, 남한의 농업지원사업에 대한 북한의 경계심을 완화시키고 남한 지원의 필요성을 체감하게 하는 효과가 있었다. 민간의 농업협력사업이 추진되는 과정 속에서 남한의 농업 기술자들이 점차 장기간에 걸쳐(경우에 따라 한 달 이상) 지원 대상 협동농장에 체재하면서 기술 지도를 할 수 있게 되었다. 그것이 가능해진 것은 남측 민간단체의 농업개발협력사업이 비록 소규모이지만 북한의 농업 회생에 미치는 효과가 작지 않다는 것을 북측이 인식하게 되었기 때문으로 볼 수 있다.

극심한 물자 부족 상태에서 각종 농자재와 작업도구, 종자·종축·묘목, 농기계의 지원, 씨감자 생산시설, 육묘시설, 양돈장, 양계장, 양묘장 조성 지원, 농자재 사용 기술과 설비 및 시설 관리 기술 지원 등을 수행함으로써 대북 농업개발지원사업이 북한 농업 담당자나 주민들에게 미치는 효과는 매우 컸다. 그러한 이유로 대북 농업개발지원사업에 대한 북한의 거부감은 시간이

지남에 따라 완화되었고, 보다 많은 지원을 얻어내 성과를 거두려는 적극적인 태도로 전환되었다.

셋째, 소규모 농촌 개발협력사업 추진을 통해 보다 종합적인 농촌개발 사업의 추진이 가능해졌다.¹² 비록 평양 지역에 한정되긴 했지만, 농업 기술 및 농자재 지원, 도로 보수, 주택 개량, 학교 및 보육원 개축 등 종합적인 농촌 개발사업도 추진될 수 있었다.¹³ 평양 지역에서 상당한 정도의 농촌개발협력 사업이 꾸준히 진행된다면 평안남도나 황해도에서도 동일한 농촌개발협력사업이 가능할 것이다.

넷째, 북한 농업정책의 전환을 유도하는 효과가 있다. 식량난 이후 북한은 식량자급을 위해 감자농사 혁명, 두벌농사 확대 등 다양한 노력을 전개해 왔다. 그러한 북한 농정당국의 노력이 뚜렷한 성과를 내지 못한 것은 ‘경제 전반의 식량생산 제약요인’과 ‘농업 내부의 농업생산 제약요인’이 함께 존재하고 있기 때문이다.¹⁴ 민간단체의 대북 농업개발협력사업은 선택과 집중의 측면에서 북한의 농업정책 전환이 결실을 맺을 수 있도록 부분적으로 지원하는 기능을 수행했다. 월드비전은 씨감자 생산체계 수립을 위해 평양, 양강도 대흥단, 평안북도 정주, 함경남도 함흥, 황해남도 배천 등 5개 지역에 씨감자 생산 시설 가동 및 기술 지원을 통해 북한의 감자 증산 사업을 집중적으로 지원했다. 굿네이버스와 우리민족서로돕기운동의 축산 지원사업도 북한의 농정시

¹² 지원 초기 북한은 남한의 민간단체들이 협동농장과 직접적으로 연계되는 것을 거부했다. 서류상에서 북한의 협동농장과 남한의 민간단체 간의 협력관계를 표현하는 것에도 부정적이었고, 남한의 민간단체들이 북한의 특정 농촌 지역을 지정해서 지원키로 한 경우에도 현장 방문은 가능한 한 막으려고 했다(이종무, 2007).

¹³ 경기도와 우리민족서로돕기운동이 공동으로 추진한 평양 당곡리 협동농장 농촌개발지원사업이 대표적이다(이종무, 2007).

¹⁴ 장경호(2006)는 경제 전반의 식량생산 제약요인으로 대외적인 포위구조(외부 자본 및 선진기술 도입의 제한)와 대내적인 자원배분 왜곡(국방공업의 우선 투입)을 들고 있고, 농업내부의 농업생산 제약요인은 영농자재, 농업기술, 생산기반, 관리방식 등 네 가지 측면으로 구분해 지적하였다(장경호, 2006, p.81-86, 이종무, 2007).

책 추진을 지원하는 사업에 해당된다. 이 사업들은 북한의 주요 관심사가 되고 있는 육류 공급 확대 정책을 지지하는 효과를 수행했다고 평가된다.¹⁵

다섯째, 민간단체의 대북 농업개발협력사업은 정부와 기업의 남북농업협력 사업 추진환경을 개선하는 효과가 있다. 민간단체의 사업은 남북한 간 상호 이해를 증진시키고 정부 및 기업 차원에서 추진할 수 있는 대북 사업을 발굴하는 데 기여하고 있다. 이러한 점에서 볼 때 민간단체의 농업개발협력 사업은 정부와 기업이 남북교류협력 사업을 본격적으로 추진하기에 앞서 시행되어야 할 시범사업의 성격을 가진다.

2.3. 문제와 과제

2.3.1. 정부의 인도적 지원 문제

우리 정부의 적극적인 대북 지원 의지와는 달리 북한의 소극적 입장으로 인해 정부 간 농업지원과 협력사업은 제한적으로 이루어졌다. 2007년까지 우리 정부는 남북한의 화해와 신뢰 회복에 도움을 줄 수 있다는 차원에서 민간의 대북 지원 및 농업협력사업에 큰 제한을 두지 않고 있었다. 뿐만 아니라 대북 협력사업을 추진하는 기업이나 사회단체에 대한 지원도 계획하고 있었다. 우리 정부는 정부가 직접 추진한 바 있는 대북 농업개발협력에서도 마찬가지로 입장을 견지했다. 그러나 북한 당국이 남북한 정부 간의 직접 접

¹⁵ 북한이 각 축산목장과 돼지공장(양돈장) 등에서 염소, 토끼, 돼지, 오리, 거위 등의 사육을 적극 권장하고 있는 가운데 함경남도는 올해 주력할 경제과제에 돼지공장 건설을 포함시켰으며, 조선중앙방송은 지난해 9월 자강도 강계시 신흥지구에 연면적 1만 9천 200여㎡ 규모의 돼지공장이 건설된다고 보도했었다. 북한 매체들의 보도에 따르면, 김정일 북한 국방위원장은 지난 2005년 12월 인민군이 건설한 돼지 원종장과 육류 냉동고를 현지지도하면서 “모든 부문과 단위에서 돼지 기르기를 대대적으로 벌여야 한다”고 강조했다(조선일보, 2007년 2월 26일자; 이종무, 2007).

촉과 협력에 소극적인 태도를 보여 정부의 대북 농업개발협력의 폭은 확대되지 않았다.

따라서 정부의 직접적인 대북 협력 정책은 인도적 차원의 지원에 편중될 수밖에 없었다. 북한의 상황이 식량난을 겪고 있는 위기 상황이라는 점을 감안할 때 대북 지원 정책에서 인도적 지원이 가장 중요한 위치를 차지하는 것은 당연하다. 그러나 정부의 모든 대북 지원이 인도적 차원의 지원이어야만 하는 것은 아니다.

정부가 추진한 대북 비료지원의 경우 인도적 차원의 지원으로 추진되었으나, 사실상 농업협력 차원의 지원에 해당되는 것이다. 그러한 기본 입장에서 지원이 추진된다면 대북 비료지원은 다른 차원으로 전개될 수 있을 것이다. 즉, 비료지원을 위한 북한 당국과의 접촉 과정에서 최소한 남북한 농업협력에 관한 논의가 있을 수 있으며, 추후의 농업 지원 및 농업개발협력에 대해 논의함으로써 정부차원의 지원과 협력을 확대 재생산할 수 있는 여건을 마련하는 데 활용할 수 있을 것이다.

정부의 직접 지원이 남북한 당국 간 접촉을 유지한다는 차원에서 반드시 필요하지만, 지원 전량을 정부가 직접 북한에 지원해야 할 필요는 없다. 지원의 효과를 극대화한다는 측면을 중시한다면 대북 지원과 협력사업에 경험이 있는 민간단체를 통해 지원을 대행하도록 하는 것도 좋은 방안이기 때문이다. 그런 방식을 도입한다면 북한과의 접촉 면을 더 확대할 수 있는 장점이 있고 민간단체가 대북 지원 및 농업개발협력 경험을 축적할 수 있는 기회도 부여할 수 있게 될 것이다.

2.3.2. 농업개발협력사업의 문제

민간지원단체와 지자체의 대북 농업개발협력사업에 대해서는 상반된 평가가 존재한다. 우선 긍정적 평가는 대북 지원 활동이 북한의 기근으로 인한 고통을 부분적으로나마 직접 도울 수 있었다는 점 이외에도 하나의 사회운동으로서 많은 성과를 거두었다는 점을 강조한다. 반면 부정적 평가도 있다.

북한의 심각한 기아상황 실상을 제대로 파악하지 못해 신속하게 대응하지 못했고, 무계획적으로 접근하여 지속가능한 농업개발협력 추진에 있어서 성과를 내지 못하고 있음을 지적하고 있다.

한편 대북 농업지원에서 남북한 당국 간에 해결해야 할 중요한 과제도 있다. 국제기구와 국제 NGO의 경우 북한에 상주사무소를 설치하고 많은 직원을 파견하여 활동을 하는 데 비해 우리 민간단체들은 단기간의 방북에 그치고 있으며, 지자체의 경우 그마저도 제한되어 있다. 따라서 향후 지원 물자의 분배 및 사용의 투명성 보장, 모니터링의 확대, 지원 현장에서의 활동 보장 등 국제사회와 동등한 수준의 현지 활동 조건을 확보하는 것이 향후 농업개발협력의 중요한 과제이다.

한편 우리 내부에서 우선 검토해야 할 문제도 있다. 이는 지원 주체가 자신이 수행하려는 농업개발협력사업을 어떻게 규정하고 추진할 것인가를 결정하는 것에 관한 문제이다. 이는 대북 농업개발협력사업 혹은 지원사업의 추진 목표가 분명해야 한다는 것을 지적하는 것이다. 그동안 추진된 농업개발협력사업 중 많은 수가 사업의 목표와 성격을 명백히 정립하지 않은 채 추진했다는 점은 부인할 수 없다.

우리가 경험한 대북 농업개발협력사업의 가장 큰 문제는 첫째로 개발협력사업의 목표 및 성격과 관련된 것으로 대북 개발지원사업이 상업적 협력사업과 혼동된 채 추진되는 경우가 있었다는 점이다. 대북 지원을 추진한 바 있는 일부 농업개발협력사업의 추진 계획을 살펴보면, 물자의 지원과 함께 북한 농장의 공동설립 혹은 공동운영도 사업계획에 들어가 있는 경우를 볼 수 있다.

농장의 공동운영은 북한 측이 받아들이느냐의 문제와 관계없이 사업을 추진하는 지원단체에 부과되는 부담도 매우 크며, 복잡한 문제를 파생할 수 있다. 여기에 덧붙여 투자비용 회수의 문제가 개입되면 이 사업은 순수한 개발협력사업의 범주를 벗어나게 되며 남북한 양측의 신뢰만 손상시키는 결과를 낳을 수 있다. 농업개발협력사업의 본령은 물자와 기술의 지원이다. 여기에 부가될 수 있는 활동은 지원물품이 제대로 전달되고 있는지에 대한 모니터

링과 지원물자의 올바른 사용과 관계된 기술협력 등이다.

둘째, 인도적 차원의 지원과 개발협력 차원의 지원을 구분하기가 모호하다는 문제가 있다. 북한은 장기적으로 경제난과 식량난을 겪고 있을 만큼 위기 상황을 벗어난 상태가 아니므로 인도적 지원과 협력차원의 지원을 명백히 구분하기가 곤란하다. 그러나 협력계획을 수립할 때 일정한 원칙을 세워 어떤 차원의 지원을 우선적으로 추구하는지를 명확히 할 필요가 있다. 그렇게 함으로써 지원을 하는 측이나 지원을 받는 측 모두 합당한 활동 수준을 정할 수 있게 되고, 이에 따라 협력사업이 보다 효율적으로 추진될 수 있다.

셋째, 농업개발협력사업을 일회성으로 끝내거나 그 효과의 지속성을 확보하지 못하고 있다는 문제가 있다. 민간지원단체의 협력사업이 단순히 농촌에 대한 인도적 지원을 추구한다면 해당 협력사업 자체의 지속성과 그 성과의 지속성은 큰 문제가 되지 않는다. 그러나 농업협력사업의 목적이 북한 농촌지역의 농업개발에 있다면, 성과가 지속적으로 나타날 수 있는 협력방식을 채택해야 한다.

우선 일정 기간의 지원이 지속될 필요가 있다. 지원사업을 지속적으로 추진하기 위한 필요조건 중 가장 중요한 것은 일관된 계획수립과 충분한 자금조달이다. 한 지역을 대상으로 장기적인 계획하에 농업개발협력사업을 추진하는 민간지원단체는 많지 않으며, 자금 조달 역시 충분치 않아 사업추진에 지속성을 확보하지 못하고 있는 실정이다. 이 경우 농업지원 사업은 일회성으로 그치게 되며 사업이 종료된 후 지원 대상 농장의 농업생산은 다시 하락하는 결과를 초래하게 될 것이다.

농업개발협력사업의 효과가 지속적으로 발휘되는 것은 더 중요하다. 개발협력사업을 추진하는 궁극적 목적이 바로 수혜자의 자활 능력을 높이는 데 있기 때문이다. 개발협력을 통해 자활 기반을 조성하고, 수혜자는 그 기반을 토대로 생산성을 향상시켜 지역경제를 선순환으로 전환시킬 수 있어야 한다.

2.3.3. 당국 간 농업협력 체제의 문제

2007년 구축된 남북경협공동위원회 체제의 재가동 여부는 남북관계의 경색 및 회복 여부와 연계되어 있다. 따라서 여기서는 논외로 한다. 여기서 다루어야 할 문제는 2005년 구축된 남북농업협력위원회 체제이다. 남북농업협력위원회를 통한 남북 당국 간 협의는 재개되지 않고 있으며, 2005년 합의된 사항도 이행되지 않았다. 그 이유는 양측 기대 수준의 차이에서 비롯되고 있는 것으로 추정된다.

남측은 협력사업의 효과를 높이기 위해 인적교류를 중시한 반면, 북측은 물자지원을 더 중시했다. 남측은 중소규모 시범협력사업에서 효과를 보아가며 대규모 협력사업으로 발전시켜 가는 단계적 접근을 선호한 데 비해 북측은 동시다발적인 대규모 협력(지원)사업을 선호했다. 남측은 실무 차원에서 정부 간 협의와 공식적 협력사업 추진을 선호하였으나 북측은 실무 차원부터 민간의 협의와 민간 협력사업 추진을 선호했다.

다만 남북농업협력위원회 제1차 회의에서 합의된 농업협력사업 중 ‘협동농장 협력사업’은 당국 간 추가 실무 협의와 관계없이 추진된 바 있기 때문에, 이에 대한 최소한의 검토는 필요하다. 2005년부터 금강산 지역에서 추진된 남북공동영농지원사업은 민간단체의 대북 농업지원사업에 대한 정부 지원과는 별개로 추진된 농업개발협력사업이다.¹⁶ 그 당시 실행된 북한 협동농

¹⁶ 정부의 민간지원단체에 대한 대북 농업협력사업 기금지원은 형식상 인도적 지원사업으로 분류되어 추진되었다. 이에 해당되는 사업은 개별사업(1개 단체가 추진하는 사업으로 2000년부터 매칭펀드 형태로 기금 지원), 합동사업(3개 이상의 단체가 컨소시엄을 구성하여 북한의 자립, 자활을 지원하는 사업으로 2005년부터 매칭펀드로 지원), 정책사업(정책적으로 일관성 있게 추진할 필요가 있거나 파급효과가 큰 개발지원성 사업으로 사업비 전액 기금을 지원해 추진하는 사업)으로 분류되어 있다(통일부, 2008 남북협력기금 백서). 그러나 남북공동영농단지 협력사업은 비록 민간단체를 통해 추진했지만 인도적 차원이 아니라 농업협력 차원에서 추진한 것이며, 사실상 농업협력위원회(2005)에서 합의한 당국 간 농업개발협력사업을 대체하여 추진했던 것으로 판단된다.

장 대상의 남북공동영농지원사업은 내용상 2005년 8월 남북농업협력위원회 제1차 회의에서 합의된 ‘협동농장 협력사업(시범영농단지 협력사업)’을 대체하거나 선도하는 협력사업이 될 수는 없었다. 그 협력사업이 남북농업협력 위원회에서 합의한 ‘협동농장 협력사업’으로 인정된다면 남북 당국 간 합의가 부정되는 것일 뿐만 아니라, 실질적인 내용에 있어서도 특별한 농업개발 협력사업으로서의 목적을 달성할 수 없었기 때문이다.

원칙적으로 민간단체의 대북 농업지원사업과 당국 간 합의된 ‘협동농장 협력사업(시범영농단지 협력사업)’은 그 내용과 목적에 분명한 차이가 있다. 그러나 이 두 사업은 분류와 규모만 달랐을 뿐 사실상 차이가 없이 진행되었다. 이는 북측의 오해를 초래하였을 뿐만 아니라 남측의 대북 농업협력사업 전반에도 혼선을 야기시켰다.

가장 큰 혼선은 정부가 농업개발협력사업을 추진하려 했던 당초의 의도와 목적이 상실되는 정체성의 문제가 발생했다는 점이다. 사업 시작 초기에는 민간단체의 단순한 농업지원사업에서 출발했으나 남북 합의 이후 당국 간에 합의된 농업협력사업으로 전환된 것은 발전이라고 판단할 수 있다. 그러나 민간단체의 활동에 정부가 종속적으로 참여하고 있는 ‘정체성 측면의 문제’가 있었으며, 정부가 야심차게 추진한 대북 농업개발협력사업 성과의 지속성 확보 방안이 뚜렷하지 않은 ‘지속성 측면의 문제’가 있었다.

2.3.4. 농업부문 경협사업의 문제

남북한 경제협력 과정에서는 많은 문제가 발생했으며, 그 문제들로 인해 사업을 추진하는 민간기업에 ‘거래적 경비’라는 큰 부담이 지워졌다. 남북 경협 과정에서 발생하는 문제를 바라보는 두 가지 견해가 있다. 하나는 부수적인 문제라는 견해이다. 남북 간 경협과정의 문제는 정보의 부족, 물류비용의 과다, 제도의 미비 등 개도국과의 경제교류 과정에서 흔히 나타나는 것이기 때문에 양측의 정책적 의지만 있다면 해소될 수 있는 부수적 문제라는 견해가 있다(임원혁, 1998).¹⁷ 다른 한편 북한이라는 특수한 사회를 협력 상대

로 하고 있기 때문에 남북한 경제협력사업 과정에서 나타나는 문제점은 보다 복합적이며 해소하기가 쉽지 않다는 견해도 있다(김영훈, 1999).

북한과의 상업적 농업협력사업(이하 경협사업)에서 흔히 나타나고 있는 일반적인 문제점이 있다. 하나는 투자비용 회수방안이 불분명하다는 점이고, 다른 하나는 거래비용(transaction cost)이 과다하다는 점이다.

기존의 계약재배와 투자협력사업 등 농업부문의 경협사업을 보면 투자비용 회수 방안이 비교적 가볍게 다루어지고 있다. 경협사업은 궁극적으로 사업을 통해 경제적 이익을 얻자는 목적하에 시작되므로 언젠가는 투자비용이 회수되어야 한다. 그러나 그간의 농업부문의 경협사업에서는 투자비용을 회수하는 방안이 불분명한 상태였다.

농자재를 제공하고 농산물로 상환 받는 계약재배 협력 형태에서는 계약이행 여부와 서로 제공하는 물품의 가치 책정이 문제가 될 뿐 투자비용 회수 문제는 비교적 단순하다. 그러나 합영이나 합작형태의 투자협력사업에서 투자비용 회수는 매우 복잡한 절차를 거치게 된다. 따라서 그에 대한 계약 내용은 사전에 충분히 검토되고 정교하게 작성되어야 한다. 그럼에도 불구하고 생산된 농산물의 처리, 이익 배분, 과실 송금에 대한 규정은 빈약했으며 그로 인해 많은 문제가 발생했다. 투자비용의 회수가 곤란해지면 경협사업의 지속적인 추진은 불가능해진다.

북한과의 경협사업은 의사타진 단계에서 소요되는 비용과 시행착오로 인한 비용 지출이 과다할 수밖에 없다. 경협사업의 규모가 충분히 클 경우에는 이들 간접경비가 차지하는 비중은 큰 문제가 되지 않는다. 그러나 투자규모가 크지 않고 회수여건도 상대적으로 열악한 경협사업의 경우 간접경비 부담은 과소평가될 수 없다.

남북한 기업 간 농업부문 경협사업에서 나타나는 이러한 문제점들은 남북

¹⁷ 남북 간 경협사업은 유치 단계에 있다. 따라서 그 과정에서 발생하는 문제점은 대북 경협 특유의 문제는 물론 개도국과 경협을 새로이 시작할 때 나타나는 문제의 성격도 함께 가지게 된다.

한 관계의 본질적 문제와 관련되어 파생되고 있지만, 주어진 여건에서 문제의 소지를 완화시키려는 노력이 있어야 한다는 입장에서 살펴볼 필요가 있다.

북한은 오랫동안 폐쇄된 체제를 유지해 왔다. 따라서 국가 간 경제협력 과정에서 지켜야 할 규범에 대한 인식이 크게 부족한 상태이다. 특히 남한과는 오랜 기간 대결 관계에 있으며, 여전히 정부 차원의 공식 관계를 회피하고 있는 상태이기 때문에 경제협력 추진과정에서 남북한 간에 상호 지켜야 할 제도적 규범도 충분히 정비되어 있지 않은 상태이다. 또한 남북 간 농업부문 경협사업에 대한 북한의 인식이 상호이익의 추구보다는 여전히 일방적으로 지원을 받는다는 데에 머물고 있다는 것도 문제이다.

남북 간 농업협력사업의 결과물로 산출되는 농산물 혹은 농산가공품의 판로가 마땅하지 않다는 것은 더욱 큰 문제이다. 농업부문에서 대북 경협사업을 계획하고 있는 대부분의 남한 측 사업자는 북한에서 생산한 농산물의 남한 반입 가능성에 관한 고려가 부족했다. 남한의 제도는 기본적으로 북한과의 교역을 내국 간 거래로 인정하고 있으므로, 경협사업을 통해 북한으로부터 들여오는 농산물의 양이 국내 생산자에게 큰 피해를 입힐 정도로 많지 않다면 제도적인 장벽은 그리 크지 않다고 보아도 무방하다.

그럼에도 불구하고 남북 간 교역은 크게 늘어나지 않았다. 북한 내에 수송, 저장, 하역 등을 위한 인프라가 크게 부족하기 때문에 필요할 때 신속한 반입이 곤란할 수 있다. 제3국으로의 수출 역시 남한으로의 반출과 같은 문제를 안고 있다. 경협 결과로 생산된 농산물의 북한 내 유효수요가 없기 때문에 북한 내 판매도 거의 불가능하다. 따라서 확실한 판로가 확보되어 있지 않은 상태에서 남북 간 경협사업은 당초 목적인 바의 성과를 내기 어려운 실정이다.

대표적인 사례로 ‘현대아산-고성온실농장’ 간 경협사업을 들 수 있다. 앞서 언급된 기준으로 볼 때 2000년 시작한 남측의 현대아산과 북측의 고성온실농장 간 경협사업은 성공 가능성이 매우 큰 조건에서 출발했다고 할 수 있다.

첫 번째 조건은 대북 협력사업에 대한 경험과 기업의 상업적인 경영능력이 잘 결합되어 북한과의 농업협력사업을 추진 가능하도록 만들었다는 점이

다. 즉, 계약 내용이 비교적 단순하고 농업협력사업 자체가 소규모였기 때문에 사업이 복잡하지 않고 양측 간에 발생할 수 있는 문제의 소지도 적었다. 두 번째 조건은 협력사업의 결과 생산된 농산물의 판로가 확실했다는 점이다. 농업협력사업이 초기에 잘 기획되고 순조롭게 시작되었다고 해도 사업 추진 과정에서 본격적으로 생산되는 농산물의 판로가 뚜렷하지 않다면 그 경쟁사업이 지속될 가능성은 크게 낮아질 수밖에 없다. 그러나 현대아산의 농업협력사업은 남북 간 농업협력사업에서 가장 중요하다고 지적된 농산물 판로가 확보되어 있다는 점에서(금강산 관광단지 내 온정각 납품) 성공가능성과 지속가능성이 매우 높았다고 할 수 있다.

금강산 관광 협력사업의 좌초로 인해, 이와 연계하여 추진된 농업개발협력사업과 상업적 농업협력사업이 함께 중단될 수밖에 없었다. 그럼에도 불구하고 이 농업개발협력사업과 같이 생산한 농산물과 가공품에 대한 유효수요가 있는 지역에서의 협력사업은 효과성과 지속가능성 측면에서 매우 유리한 조건을 가지고 있다고 할 수 있으며 그만큼 남북 간 농업개발협력사업의 성공 가능성도 높다. 따라서 기존의 성과를 토대로 북한 전역의 농업개발과 농업발전 방안도 모색해 볼 수 있다.

2.3.5. 과제

지금까지 살펴 본 바와 같이 우리가 추진했던 대북 농업지원사업과 농업개발협력사업은 성과와 함께 과제도 제기하고 있다. 북한의 현 경제상황과 농업상황을 고려할 때 인도적 성격의 지원사업 추진에 있어 목표를 단순화하고 명확하게 할 필요가 있다. 그 목표는 사업의 성격에 따라 다음과 같이 설정할 수 있다. 농업생산 증대(농업지원사업), 직·간접적인 인도적 효과 증대(농업지원, 생활환경지원), 자연재해 피해 시설 및 생활편의시설의 복구(생활환경지원) 등이 그것이다.

정부는 심사를 거쳐 민간지원단체의 대북 지원사업에 모금액만큼의 매칭 펀드를 지원하고 있다. 그만큼 정부가 부과하는 과제도 있다. 그 과제는 주

로 사업에 관한 모니터링에 집중되고 있는데, 그 수준을 조금 경감할 필요가 있다. 부과되는 과제가 많을수록 보고와 사후 평가가 부실해질 우려가 높아지기 때문이다. 과제의 경감은 북측 상대방에 대한 부담을 완화시킬 수 있다는 점에서도 필요하다.

대북 농업개발협력사업 추진 시 가장 중요하게 고려해야 할 사항은 추진 가능성, 지속가능성, 효과성이다. 추진가능성은 사업 추진에 대한 북한 측의 수용 여부와 관계가 있다. 남북 농업교류협력에 있어 북한이 원하지 않는 파급 효과에 주의를 기울이면서 북한 측의 수요와 수용역량을 고려하여 추진할 필요가 있다.

지속가능성은 우리 입장에서 보면 농업개발협력사업 추진 역량과 관계가 있는 것이며, 북한 측의 입장에서는 개발협력사업이 종료된 후 자활능력을 발휘할 수 있느냐의 여부와 관련되어 있다. 대북 농업개발협력사업의 지속가능성을 높이기 위해서는 처음부터 사업을 장기적으로 추진할 수 있도록 계획해야 한다. 또 농업개발협력사업의 바람직한 결과에 대해 공여 측과 수혜 측이 공감대를 형성한 상태에서 추진해야 한다. 무엇보다 중요한 것은 시장의 존재 등 지속가능성이 보장된 여건하에서 추진해야 한다는 점이다.

효과성은 선정된 농업개발협력사업이 적절한 내용을 가지고 있으며, 목적달성을 위해 적합하게 기획되어 있는가의 여부와 밀접한 관계가 있다. 이를 최대화하기 위해 모니터링, 평가, 피드백, 협력 시스템이 구축되어야 한다.

1. 유형 구분을 위한 고려사항

‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’이라는 말은 북한 실정에 적합한 협력사업이라는 점을 개념적으로 내포하고 있다. 본 연구에서는 맞춤형 농업개발협력사업을 도출해 내기 위해 세 가지 개념을 고려했다. 그것은 북한의 수용 가능성, 사업과 성과의 지속 가능성, 효과성이다.

이 세 가지 개념에 각각 일대일로 대응되는 농업개발협력사업은 있을 수 없다. 다만, 북한 상황에 적절한 협력사업인가, 북한이 수요를 표명한 협력사업인가, 북한이 애써 외면하고는 있으나 북한 농업의 개혁·개방과 발전을 선도할 수 있는 협력사업인가의 여부는 가릴 수 있을 것이다. 본 장에서는 그것을 가려보기 위해 적정협력, 수요를 표명한 농업협력, 선도적 농업협력으로 구분해 살펴보기로 한다.

우선 적정협력은 국제 ODA에서 거론되는 ‘적정기술협력’의 개념을 차용한 것으로서, 북한의 현재 경제 상황과 동원 가능한 자원 보유 실태하에서의 적절한 농업협력으로 이해될 수 있다. 북한이 수요를 표명한 농업협력에는, 한편으로는 북한이 추진하고 있는 중점 농정시책에 부응하는 농업협력이 있을 수 있고, 다른 한편으로는 과거 국제사회가 선택하여 추진한 바 있는 농업협력사업 중 효과성이 높은 사업이 있을 수 있다. 개혁·개방을 유도하는 선도적 농업협력은 목표가 높고 다소 복잡한 양상을 띠 수 있다. 시장화와

상업적 교류를 염두에 두고 추진되는 만큼 개방된 특구의 배후지역 농장에서 개발협력사업이 추진되어야 하며, 특구 및 외국과 상업적 교류를 통해 시장화 실험과 북한의 장기적인 농업개발을 선도할 수 있다는 차원에서 세밀한 기획이 필요하다.

1.1. 적정기술

적정기술 개념의 태동은 그리 오래되지 않았다. 인도의 간디는 ‘기술 개발과 활용에서 지역적 특성을 고려하며 지역이나 공동체에 토대를 둔 기술’이 식민지 인도에 중요하다는 점을 역설한 바 있다. 슈마허는 일상적인 사용에 알맞도록 값이 싸고 비교적 간단한 기술을 동원하면서 지역의 풍부한 부존자원을 이용하는 기술로서 중간기술(intermediate technology)의 개념을 도입했다(E.F. Schmacher, 1973).

그 이후의 적정기술과 관련된 개념이 다변화되었으며 적정기술은 선진국의 대외 원조에 중요한 개념으로 적용되기 시작했다. 초기의 적정기술 운동은 제3세계의 빈곤 문제를 해결하기 위해 시작되었다. 1990년대에는 지속가능한 개발(sustainable development)이라는 개념이 확산되면서 개발과 보존의 균형을 추구하게 되었다. 이때의 적정기술은 환경적·사회적으로 지속 가능한 발전을 추구하는 목적하에 자주 등장했다. 한편 적정기술 운동에서 기존의 인도주의적 접근을 보완해 시장지향적 관점을 부각시킨 개념도 등장했다. 즉, 시장화되지 않는다면 지속 가능성도 보장받을 수 없다는 것이다.

2009년 우리나라가 경제협력개발기구 개발원조위원회(Organization for Economic Co-operation and Development, Development Assistance Committee, OECD DAC)의 24번째 회원국이 되면서 공적개발원조(Official Development Assistance, ODA)와 적정기술 협력이 주요 관심사 중 하나가 되었다. 지역의 필요에 부응하고 지역의 자원을 활용하며 지역사회의 참여에 의해 이루어지는 프로그램이 ‘적정기술’이라는 이름으로 지역개발협력사업에 적용되고 있

는 것이다. 우리나라의 대북 농업개발협력에서도 북한의 상황을 고려한 적정협력의 개념은 유용할 것이다.

표 3-1. 적정기술의 개념과 발전

제약 조건	내 용
요 구	특정지역의 필요나 요구에서 출발하는 기술
자원의 이용	지역의 자원을 집약적으로 사용하고 절약하는 기술
에너지 활용	중앙에서 통제되지 않는 재생에너지를 활용하는 기술
생산단위 규모	지역공동체에서 운영 가능한 규모
기술 수준	이해도가 높고, 유지·보수·작동이 용이한 기술
비 용	생산 및 유지 비용이 적은 기술
시 장 성	적정기술 상품에 대한 수요자의 지불 의향
경 제 성	사회적 기업의 경제성
효 과	일자리 창출, 주민의 협동작업 유도, 지역사회 발전에 기여

자료: Schmacher(1973); Brooks(1980); Polak(2008).

1.2. 북한 농업의 수요

북한 농업부문의 협력 수요는 두 가지 경로를 통해 파악할 수 있다. 우선 식량위기(1995) 이후 북한이 채택한 농정 목표와 시책에서 수요를 유추할 수 있다. 북한 농정의 목표는 농업기반 복구와 농업생산 증대이며, 농정의 전략은 3대 농정시책 추진과 이를 위한 국제 지원을 유치하는 것이다. 식량위기 이후 북한 농정 당국이 채택한 주요 농정시책을 보면 식량 증산 부문에서는 우량종자 공급 증대와 이모작 및 감자 재배 확대, 축산 재편 부문에서는 초식 소가축 보급 증대와 유기농업 확대, 농업기반 복구 부문에서는 토지정리 및 관개체계 정비와 산림복구 등이다.

북한의 농정 추진을 뒷받침할 수 있는 농업협력 수요는 농업기자재 및 우량종자 지원, 소가축 증식 및 보급 체계, 농업기반 복구 및 정비에 필요한 기자재와 식량의 지원, 묘목 및 양묘장 복구 기자재와 식량 지원 등이다.

이러한 농업협력 수요는 국제사회가 지금까지 수행해 온 대북 농업협력사업을 통해서도 알 수 있다. 대북 농업협력사업과 지원사업을 추진한 대표적인 국제기구로는 유엔식량농업기구(FAO), 유엔개발계획(UNDP), 국제농업개발기금(IFAD), 유엔환경계획(UNEP), 세계식량계획(WFP)을 들 수 있으며, 우리나라의 민간지원단체와 지자체도 지원사업과 농업개발협력사업을 활발히 추진한 바 있다.

1.3. 북한의 체제안보와 개혁·개방

개발도상국에 대한 개발지원 지침(OECD/DAC)에 따르면 개발협력사업은 시작 단계부터 수원국의 독특한 개별 환경을 감안해야 하며, 수원국에 대한 엄격한 평가에 의거해 적절한 지원방식을 마련하고, 수원국들이 직면한 난제 해결을 지원해야 한다고 강조하고 있다.

대북 개발협력사업 역시 개발도상국이면서 동시에 사회주의 경제체제를 갖고 있는 북한의 특성을 고려해야 한다. 또 북한은 분단 상황과 지정학적 이유로 체제 수호를 해칠 위험성에 대해서는 과도하게 경계를 하고 있으며 주변국들과 적대 관계를 청산하지 못한 데 따르는 폐쇄성도 가지고 있다는 특성이 있다. 요컨대 북한은 개혁·개방과 경제개발에 대한 능력과 의지는 있으나 여건은 성숙되지 않은 상태라 할 수 있다(표 3-2 참조).

이러한 북한의 특성을 고려할 때 북한 체제에 위협을 주지 않으면서 농업 부문의 개혁·개방을 유인하는 농업협력 프로그램을 개발해 면밀히 추진할 필요가 있다. 하나의 방안으로서 이미 개방 상태에 있는 경제특구의 배후 농촌지역을 대상으로 선도적인 농업개발협력사업을 추진할 수 있다. 이러한 형태의 농업개발협력사업은 초기에는 개발지원사업으로 출발해 중기의 구조 개선을 거쳐 마지막으로 농장의 시장화를 통한 경협사업으로 전환하는 기본 구상하에 추진할 수 있다.

표 3-2. 개발도상국의 성격과 개발협력 수용 가능성 분류

유형	개혁 및 개발에 대한 정부의 태도	특징	국가	원조 전략
제1유형	의지, 능력 동시 존재 여건 성숙	개혁·개발 추진	중국 베트남	개발프로그램 참여 개발기금 지원
	의지, 능력 동시 존재 여건 미성숙(체제)	개혁·개발 미착수	북한	선도프로그램 추진 재건프로젝트 지원 신탁기금 지원
제2유형	의지 존재 능력 결핍	재원·행정 능력 미흡	아프간 동티모르 모잠비크	인도적 지원 재건프로젝트 지원 신탁기금 지원 기술 지원
제3유형	의지 결핍 능력 존재	억압적 체제 유지	미얀마 짐바브웨	인도적 지원 단기프로젝트 지원 기술 지원
제4유형	의지, 능력 동시 결핍	내란 상황	DR콩고 소말리아	인도적 지원 기술 지원

자료: 임강택(2008)에서 재작성.

2. 북한의 상황과 농업개발협력 수요

2.1. 경제침체와 빈곤

북한은 사회주의 경제블록이 해체되면서 1990~98년 기간 9년 연속 마이너스의 경제성장률을 기록하며 극심한 침체에 빠져 들었다. 이와 동시에 산업 가동률이 저하되어 총생산 수준이 1980년대 말에 비해 절반 수준으로 하락하고 공장 가동률도 20~30% 수준으로 하락했다.

2000~2005년 기간에는 북한경제가 성장국면으로 돌아서긴 했지만 이는 국제사회의 지원에 의존한 경향이 크며, 1980년대의 경제성장 수준을 회복하

지 못했다. 저공급과 저생산의 악순환이라는 북한 경제침체의 근원적인 요인이 해결되지 못한 상태에서 국제정세가 경색되자, 북한은 2006~2010년 기간에(2008년 제외) 다시 마이너스 성장을 기록하며 지속적인 경제침체 상황에 놓여 있다.

북한의 경제침체는 1990년대 급격히 하락한 이후 회복되지 않고 있는 원부자재 생산을 통해서도 확인할 수 있다. 북한의 주요 기초원자재 생산 추이를 보면 2010년 철광석, 비철금속, 강철, 비료의 생산량이 각각 1991년도의 62.4%, 40.5%, 40.4%, 42.5% 수준에 불과하다. 사회주의권 해체 이후 주요 원부자재와 에너지의 도입 경로가 막히고, 국내 생산도 원만히 이루어지지 못함에 따라 경제가 지속적인 침체 양상을 보이고 있다.

표 3-3. 북한의 경제성장률 추이

단위: %

연도	90	95	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
북한	-4.3	-4.4	0.4	3.8	1.2	1.8	2.1	3.8	-1.0	-1.2	3.1	-0.9	-0.5
남한	9.3	8.9	8.8	4.0	7.2	2.8	4.6	4.0	5.2	5.1	2.3	0.3	6.2

자료: 한국은행, 북한의 경제성장률 추정 결과, 각 연도.

표 3-4. 북한의 주요 기초원자재 생산 추이

단위: 만 톤

구 분	1991(A)	1998	2005	2010(B)	B/A(%)
철광석	816.8	289.0	491.3	509.3	62.4
비철금속	22.7	9.7	10.7	9.2	40.5
강 철	316.8	94.5	116.8	127.9	40.4
시멘트	516.9	315.0	593.0	627.9	121.5
비 료	108.1	52.7	45.0	45.9	42.5

자료: 한국은행, 북한의 경제성장률 추정 결과, 각 연도; 통일교육원(2012)에서 재인용.

표 3-5. 주요 경제지표로 본 북한의 위치

구 분	인 구 (천명)	농촌인구 (천명)	GDP (억달러)	1인당 GDP (달러)	경제 성장률 (%)	환율 상승률 (%)	1인당 농경지 (ha)
몽골	2,756	895	64.3	2,332	7.4	-6	0.35
베트남	86,931	60,500	1,065	1,205	6	7.7	0.07
인도네시아	239,870	120,133	6,976	2,930	5.8	-8	0.1
캄보디아	14,140	11,336	115	769	4.1	-0.1	0.28
필리핀	93,272	47,859	1,925	2,058	4.1	-4.7	0.06
가나	24,394	11,902	320	1,336	8.4	3.2	0.18
DR콩고	65,976	43,709	133	188	5.6	0.1	0.1
에티오피아	82,957	69,039	311	366	8.8	19.7	0.17
북한	24,345	9,683	259 ²⁾	1,070 ³⁾	-0.2	130.5 ⁴⁾	0.11

주 1) 2009-2011년 3개년 평균 자료, 2) 명목 GNI, 3) 1인당 GNI

4) 북한 환율은 2009.10~2012.9 평양, 신의주, 혜산의 평균 시장환율임.

자료: 한국수출입은행(2012), 인구 및 농촌인구 자료는 <http://data.worldbank.org>, 북한 자료는 통계청, 데일리NK

우리나라는 2009년 11월 OECD/DAC에 24번째 국가로 가입하면서 저개발국에 원조를 제공하는 공식적 공여국가로 탈바꿈했다. 최근에는 수원국의 특성을 반영한 효율적인 원조를 실시하기 위해 국가협력전략(Country Partnership Strategy, CPS) 수립을 추진하고 있으며 농업부문 중점협력국가로 에티오피아, 인도네시아, 베트남, 가나, 캄보디아, DR콩고, 필리핀, 몽골 등 8개국을 선정한 바 있다¹⁸. 이들 8개국과 북한의 경제 상황을 비교해 살펴보

¹⁸ 유엔에서는 1인당 국내총생산 개인소득, 중등교육 수준, 성인 문맹률, 평균수명, 칼로리 섭취량, 경제구조의 취약성 등을 기준으로 최빈국(LCDs), 저소득국(LICs), 저중소득국(LMICs)을 구분하고 있다. 1인당 GNI가 905달러 미만인 경우 최빈개도국에 포함되고 GNI 906~935달러 미만인 경우에는 저소득국, GNI가 936~3,705달러 미만인 경우에는 저중소득국, GNI가 3,706~11,455달러 미만인 경우에는 고중소득국에 포함된다. 유엔 경제사회이사회(ECOSCO)에서 이 기준을 토대로 3년마다 최빈국 명단을 작성하는데 2010년 기준으로 총 49개국이

면 북한의 경제와 농업 상황이 어느 수준에 있는지 알 수 있다.

2010년을 기준으로 캄보디아, 에티오피아, DR콩고는 최빈개도국에 속하며, 가나, 북한, 베트남은 저소득국에, 몽골, 인도네시아, 필리핀은 저중소득국에 속해 있다. 북한은 저소득국에 속해있으나 이들 8개국과 달리 경제성장률에 있어 지속적인 마이너스 추세를 보이고 있다. 특히 최근의 (2009.11~2012.7) 환율 상승률은 연간 130%를 넘나드는 등 경제 상황이 매우 불안정한 상태에 놓여 있다.

표 3-6. 곡물¹⁾ 생산성 비교(2010년)

구 분	생산량(천톤)	재배면적(천ha)	단수(천톤/천ha)
베트남	44,597.5	8,641.7	5.2
인도네시아	84,797.0	17,385.2	4.9
북한	4,542.7	1,268.2	3.6
캄보디아	9,018.6	3,106.8	2.9
필리핀	22,148.8	6,853.3	3.2
가나	2,906.7	1,602.1	1.8
에티오피아	15,484.2	9,340.5	1.7
몽골	355.0	259.1	1.4
콩고	1,527.8	1,980.4	0.8

주: 1) 쌀, 옥수수, 밀(보리), 잡곡, 두류, 감자(곡물환산) 합계
 자료: FAO Statistics

이들 국가와 식량 생산성 및 식량 소비량을 비교할 경우에도 북한은 우위를 점하지 못하고 있다. 농업생산성을 대표하는 식량작물의 생산성에 있어 북한은 다른 저개발국에 비해 큰 우위를 점하지 못하고 있다. 2010년 북한의 식량작물 단수는 ha당 3.6톤을 기록하고 있다. 이는 인도네시아의 4.9톤에 크게 미치지 못하며 필리핀의 3.2톤 보다는 높다. 1인당 곡물 소비량을¹⁹ 보면

최빈개도국에, 12개국이 저소득국에, 48개국이 저중소득국, 43개국이 고중소득국에 포함되었다(이대섭 외, 2011).

¹⁹ 쌀, 옥수수, 밀(보리)만을 계상했다.

북한은 연간 1인당 162kg을 소비하여 캄보디아, 베트남, 인도네시아, 필리핀보다 훨씬 뒤지며, 가나, 에티오피아 등 아프리카 국가들에 비해서만 우위에 있는 상태이다. 북한의 취약계층의 상황은 다른 저개발국가들과 유사한 수준이다.

표 3-7. 1인당 곡물¹⁾ 소비량 비교(2010/11년)

구 분	총소비량(천톤)	인구(천명)	1인당 소비량(kg)
캄보디아	4,470	14,305	312
베트남	27,550	88,792	310
인도네시아	54,855	242,326	226
필리핀	20,775	94,852	219
북한	3,968	24,451	162
가나	2,750	24,966	110
에티오피아	8,980	84,734	106

주: 곡물은 쌀, 옥수수, 밀(보리) 합계
 자료: 한국농촌경제연구원, KREI해외곡물시장정보, <http://grains.krei.re.kr/>.

1970년대까지 북한 경제는 성장과 발전을 구가하고 있었다. 그러나 지금 북한 경제는 저개발과 빈곤 상황에 놓여 있다. 에너지와 물자가 크게 부족하여 이에 합당한 적정 협력사업이 지속적으로 추진되어야 하는 상황이다. 국제적으로 추진되고 있는 농업개발원조의 적정기술 협력의 사례 중 북한의 농업개발협력사업에 적용할 수 있는 사례를 찾는 노력을 기울일 필요가 있다.

지금까지 소개된 여러 농업개발협력 사업 중 북한 농업에 적용할 수 있는 사례를 들면 다음과 같다.

- 노동집약·에너지절약 기술, 설비, 장비의 지원
- 신재생에너지를 활용한 농촌 전력화 지원(바이오매스 시스템, 태양열집열판 시스템, 마을 풍력발전 시스템 등)
- 간이 관개 시스템 지원(관정, 소형 양수기, 수동 펌프 등)

- 화덕 및 아궁이 개선 지원(농촌 연료의 연탄 전환)
- 개별 농가의 소득 향상 지원(닭, 염소, 돼지 등 농가 부업 축산 지원)
- 취약계층 집단시설의 소토지 농사용 농자재 세트 지원(small farm kit)

2.2. 기존 대북 농업협력사업과 협력수요

1980년대 말 사회주의 경제권이 해체되면서 북한경제도 심각한 침체에 접어들었다. 산업시설 가동률이 급락하면서 농업부문에서는 농자재 조달이 어려워졌다. 농업기반시설도 갱신되지 못하고 지속적으로 낙후되었다. 정부는 사회주의 경제 순환체제를 효과적으로 통제하지 못하는 상황에 이르렀다. 이 상황은 결국 농업생산 침체와 식량난을 초래했다. 김정일 정권이 들어선 1990년대 중반에 이르러 북한의 식량난이 가중되었으며 위기 상황이 국제사회에 알려지기에 이르렀다.

김일성 사후 식량난을 해결하기 위해 김정일 정권은 새로운 농정시책들을 개발해 꾸준히 추진했다. 지도이념 관철을 중심 내용으로 하던 선대 농업정책과 달리 이 시기 농정은 실천적인 내용들로 구성되었다. 농업생산 증대를 위해 종자혁명, 두벌농사(이모작), 감자재배 확대 등을 강조했으며, 낙후된 농업기반정비 부문에서는 전국적으로 토지정리사업과 관개수로 개설공사를 추진했다. 축산부문에서는 식량부족 상황을 반영해 초식가축 사육을 촉진했다.

이러한 농정시책을 계획대로 추진하기 위해서는 제도를 개선하고 충분한 자본을 조달해야 한다. 식량난 이후 북한 농업부문에서 가장 먼저 도입된 제도 개선 실험은 1996년의 ‘새로운 분조관리제’이다. 이 제도의 핵심적 사항은 초과생산분을 농민에게 수매가격이 아니라 농산물로 지급한다는 데 있다. 당시 곡물 수매가격과 시장가격의 차이가 매우 컸기 때문에(최고 350배) 실물로 지급한다면 농업생산에서 동기유발 효과를 기대할 수 있었다. 그러나 제도 실험 후 북한 농업생산에서 뚜렷한 증산 효과는 나타나지 않았으며 제도의 시행도 전국적으로 확대되지 못한 것으로 나타나고 있다. 이는 국제사

회로부터 충분한 자본의 조달 없이는 농업문제가 해결되기 어렵다는 사실을 말해 주고 있는 것이다.

표 3-8. 주요 국제기구의 대북 농업개발지원 사업

국제기구명	시작	주요 사업	관심분야
UNDP 유엔개발계획	1998	- 2차의 Round Table을 통해 AREP계획 수립 및 추진 - 농촌에너지 개발 사업 - 지속농업을 위한 우량종자 사업 - 식량 및 농업정보체계 강화 - 수확 후 농작물 손실 감소 사업 - 교육훈련 및 연수	농업 및 환경 능력배양
FAO 유엔식량농업기구	1995	- 이모작 확대 사업 - 환경친화적 농업기술교육 - 시비 효율화 사업 - 농업통계 구축 사업	농업기술
IFAD 국제농업개발기금	1996	- 잠업개발사업 - 작물 및 축산복구 사업 - 밭 식량안보 사업	농업복구 농촌소득증대
UNEP 유엔환경계획	-	- 환경분야 능력배양 - 대동강 유역 수자원 종합관리 - 친환경 주택 보급 및 환경교육	환경개선
WFP 세계식량계획	1995	- 식료품 가공공장 지원 - 취로사업용 식량지원 - 어린이 교육을 위한 식량지원	식량안보

자료: UN(2011).

북한은 1990년대 중·후반 경제위기 이후 농업회생을 위한 계획을 국제기구에 제출하고 국제사회의 농업개발지원을 받기 위해 다양한 노력을 기울여 왔다. 이러한 노력을 기울인 결과 북한은 개별국가의 민간지원단체(NGO), 국제농업개발기금(IFAD), 유엔식량농업기구(FAO), 유엔개발계획(UNDP) 등 국제기구들로부터 농업개발에 소요되는 자금, 자재, 기술을 지원받아 다양한 형태의 사업을 추진해 왔다. 국제기구들은 북한의 중·장기적인 식량문제 해결, 지속가능한 농업발전 목표를 달성하기 위해 계획을 수립하고 국제적인

지원을 모집했으며 일부 농업개발협력사업을 추진하게 되었다(표 3-8. 3-9 참조).

특히 북한은 농업부문의 부족한 자본을 국제사회로부터 유치하기 위해 1998년 ‘농업복구 및 환경보호 계획(AREP: Agricultural Recovery and Environmental Protection)’을 유엔개발계획(UNDP)과 함께 입안하고 국제사회에 지원을 요청했다. 이 계획과 관련해 대북 농업지원사업을 추진한 국제기구와 단체는 국제연합(UN), 유엔개발계획(UNDP), 유엔식량농업기구(FAO), 국제농업개발기금(IFAD), 국제민간지원단체 등이다. 북한 AREP계획의 중점과제는 <표 3-9>에 나타난 바와 같이 4개 프로그램으로 구분되며 각 프로그램이 포함하고 있는 세부과제 추진을 위한 구체적 지원 항목을 제시했다.

표 3-9. 대북 농업지원프로그램의 구성요소와 지원수요(AREP)

하위프로그램	지원수요
투입요소 조달	- 비료, 농기구, 농기계, 에너지, 기타 농업용 자재 - 비료공장 재건
농업기반 복구	- 재해피해 농지, 방조제, 제방 복구 지원 - 관개용 파이프 교체, 간이양수기세트 지원
산림·환경보호	- 양묘장 복구, 산림복구 및 보호 지원 - 임산연료 관련 조사·연구·훈련 지원 - 자연자원관리 및 재해방지를 위한 지리정보 시스템
능력 제고	- 종자, 생물농약, 유기비료 생산 지원 - 기계화 서비스 능력 제고 지원 - 농업연구개발, 농업관리능력 제고 지원
기 타	- 목표생산량 도달까지 식량지원

자료: UNDP/FAO(1998).

2000년대 이후에는 AREP 제2차 계획이 추진되었는데, 당시 북한의 매체나 국내외 민간지원단체의 대북 농업협력사업 추진 과정에서 드러난 농업협력 수요는 AREP 제1차 계획에서 나타난 지원 수요에서 큰 변화가 없는 것으로 나타나고 있다. 즉, 비료, 기계 동력, 우량 종자, 간이 관개 시스템, 이모

작, 감자 생산 확대를 위한 자재와 기술, 조림, 중소 가축 사육설비, 농촌주택 개량, 수출용 농산물 생산 등이 지원수요로 나타나고 있다.

표 3-10. UNDP의 대북 농업농촌개발협력 사업

사 업 구 분		사 업 지 역
식량생산 증대	수확 후 손실 감소	-협동농장 평양 대성지역, 황해남도 연안군, 평안남도 문덕군, 황해북도 곡산군, 황해북도 신계군, 남포시 대안지역
식량공급 증대	우량 종자 생산	-평양 강동군 맥현원종장(곡물) -평안남도 숙천군 대성종자증식농장(곡물) -황해북도 은파군 읍 종자증식농장(채소) -평안남도 종자검사소
지속가능성 증진	농촌에너지 개발	강원도 안변군, 황해남도 장연군 평안남도 은산군, 평안남도 강서군
	풍력에너지 개발 평가	-평가 완료 평안남도 양덕군, 황해남도 과일군, 평안북도 철산군 -평가 진행 평안북도 룡천군, 염주군, 운전군 평안남도 운천군, 문덕군, 숙천군
농업정보체계 강화	중앙통계관리 역량 강화	-평양
	식량, 농업정보체계 강화	-농업부, 농업정보국 -평양 농촌관리위원회 형제산 지역(형산, 제산, 천남 협동농장) 사동 지역(리현, 장천, 오류 협동농장) -평안남도 농촌관리위원회 숙천군(우포, 열두삼천리, 광천 협동농장) 개천시(문화, 룡진, 읍 협동농장)

자료: UNDP(2012).

한편 AREP 프로그램과 관계없이 유엔개발계획(UNDP)이 북한 농촌에서 ‘식량 안보와 농촌 개발 사업’의 일환으로 최근 추진하고 있는 농업농촌개발 협력사업도 있다. 이 사업들은 크게 세 개의 프로그램으로 구분되어 있고 각각의 프로그램은 다시 한두 개의 프로젝트로 구성되어 있다(표 3-10 참조).

먼저 식량 생산 및 공급 증대 프로그램은 수확 후 손실 감소와 우량 종자 생산 지원 프로젝트로 구분해 추진하고 있다. 지속성 증진 프로그램은 태양 열과 풍력 등 농촌의 재생가능 에너지 개발 프로젝트로 구성되어 추진되고 있다. 농업정보체계 강화 프로그램은 농업부문과 통계부문에 종사하는 전문가들의 능력을 함양하는 프로그램에 해당된다. 여기에는 평양의 농업통계 전문가들을 대상으로 한 중앙통계관리 역량 강화 프로젝트가 포함되어 있으며, 협동농장과 지방 수준의 식량과 농업 관련 정보 및 통계 처리와 중앙-지방 간 통계정보의 원활한 전달을 지원하는 프로젝트가 포함되어 있다.

한편 우리나라도 대북 농업지원을 활발히 수행해 왔다. 사업 건수와 전체 규모 측면에서 국제사회의 지원을 상회했으며 그 방식도 다양했다. 민간지원단체와 지방자치단체가 주도적으로 추진한 대북 농업개발협력사업은 식량 생산 증대, 축산 다양화, 농업생산 및 농촌생활환경 기반 조성 지원, 농기계, 비료 등 농업생산자재 지원, 시설농업 지원, 씨감자 생산체계 구축 지원 등 다양한 분야에 걸쳐 이루어졌다. 또한 경기도의 경우는 평양 당곡리 협동농장을 대상으로 농촌종합개발협력사업에 버금가는 개발협력사업을 야심차게 추진했으나 남북관계 경색으로 인해 중단되었다.

이와 같이 국제사회와 우리나라가 추진한 대북 농업개발협력사업은 다양한 농업분야를 망라하고 있다. 이들 협력사업을 북한이 추진했던 농정시책에 따라 재분류하면 <표 3-11>과 같이 정리할 수 있다.

표 3-11. 북한의 농업개발협력 수요

과 제	지원 수요	지원 및 협력방향
비 료	소요량 58만톤의 25% 공급	유기질 비료 기술지원
기계동력	농기계 노후화, 부품 부족 보유 농기계의 20%만 가동	농기계 지원 농기계공장 가동 지원 타이어 지원
우량종자	우량종자 부족 무병씨감자 공급 부족	종자생산농장 지원 종자산업에 대한 투자 유전자원 교류협력
농업기반 정비	홍수피해 및 침하농지 복구 방조제 및 제방 복구 고지대 간이관개 시스템	FFW 지원 양수기 지원
이모작 확대	투입재 및 농기계	비료·종자·비닐 지원
감자 증산	종서 종서 생산 및 보급체계	인공씨감자 지원 인공씨감자 생산 지원 투입재 지원
환경 보호	사방사업 및 황폐지 조림사업 양묘장 복구 및 조성 산림병충해 방제	FFW 지원 묘목 및 양묘장 지원 농약 및 장비 지원
기 타	경사농지 보호 연료림 조성 생물농약 생산시설 확충	FFW 지원 자재, 장비 지원
축 산	중소가축, 가금 사육 시스템 잡업 현대화	양돈장·양계장 설비 소가축 지원 잡업기술 지원
취약계층	취약계층 소토지농사 지원	small farm kit 지원
주택 개량	지붕, 아궁이 개량	시멘트, 개량 아궁이

자료: UNDP(1998, 2011, 2012), 대북협력민간단체협의회(2005).

2.3. 개혁·개방의 제약과 대북 농업개발협력 방향

국제사회와 남한의 대북 농업개발협력은 북한의 인도적 상황을 개선시키고 농업생산을 부분적으로 증대시키는 데 기여했다. 그러나 이들 협력사업이 북한 농업 상황을 크게 개선시킬 수 있다고 말할 수는 없다. 그 규모가 북한의 농업을 변화시킬 만큼 크지 않을 뿐만 아니라 극히 일부 지역이나 기관을 대상으로만 추진되었기 때문이다.

그러나 이들 농업개발협력사업의 규모가 커지거나 지역적 범위가 넓어진다고 해서 북한 농업이 크게 변화되거나 발전될 수 있을 것으로 기대할 수도 없다. 그 이유는 협력사업 자체가 가지고 있는 한계 때문이다. 더욱 근본적인 이유는 북한 체제가 가지고 있는 한계 때문에 농업개발협력사업의 효과가 충분히 구현될 수 없다는 데에 있다. 즉, 농업개발협력사업을 통해 생산한 농산물을 적절한 가격을 지불하고 구매해 주는 시장이 북한 내에 없기 때문에 대북 농업개발협력사업의 효과성과 지속성에 제약이 있다는 것이다. 요컨대 전반적인 경제관리구조와 농업구조가 개선되지 않은 상태에서 국제사회의 지원과 북한의 노력 효과는 높을 수 없다.

이 상황을 이해하기 위해 북한 체제와 북한 경제가 처해 있는 상황을 다시 상기해 볼 필요가 있다. 북한은 안으로는 사회주의 경제체제를 유지하면서 일인 독재체제를 오랜 기간 동안 고수하고 있다. 또 밖으로는 주변 국가와 적대적 관계를 유지하면서 고립되어 있고 전면적인 개혁·개방을 완강히 거부하고 있다.

경제적으로는 ‘부족의 경제’ 상태에서 오랜 기간 벗어나지 못하고 있다. 이 상황에서는 사회주의 중앙집권적 조달분배체제를 쉽게 포기할 수도 없다. 사회주의 경제체제 즉, 국가 권력의 조달분배체제가 포기되는 순간 북한은 전 사회적으로 극심한 격차가 아무런 규제 없이 확산될 것이며, 그것은 곧 체제의 붕괴를 의미하는 것이기 때문이다.

따라서 북한이 선택할 수 있는 개혁·개방은 매우 제한적일 수밖에 없다. 북한이 경제특구를 지정하고 이 특구를 북한 내부와 분리시키려는 이유가 거기에 있다. 북한은 경제개발을 위해 필요한 외부자본 유치에 특구개발 방

식을 가장 효과적인 것으로 판단했다. 북한은 체제 불안의 정치적 리스크로 국토 전체를 일시에 개방할 수 없는 상황이며, 전체를 개방한다고 해도 열악한 투자 환경과 내수 시장의 부재 등으로 인해 외국자본의 투자 유치가 곤란하며 투자의 효율성도 낮을 것으로 판단한 것이다. 북한이 채택한 특구 개발 전략은 북한 내부와 분리된 경제특구를 지정하여 외국자본을 유치하고 개발하는 것이다. 이는 개발 초기 개방구와 북한 내부를 완전히 분리한 상태에서 점진적으로 변화를 추구하는 ‘모기장식 변화’이다.

대북 농업개발협력사업도 북한의 특구 개발전략에 맞추어 추진해야 한다. 북한 농업의 변화와 개혁을 실험하고 유도하는 농업개발협력사업으로서 특구 배후지 선도적 농업개발협력 프로그램을 추진할 필요가 있다. 이 협력사업은 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

첫째, 특구 배후지 농업개발협력사업 수행을 통해 연관효과를 창출할 수 있다. 특구에 유입된 외국 자본은 지역 주민의 소비생활을 통해 북한 내부로 유입될 수 있다. 그 경우 대표적 소비재인 농산물과 가공품이 배후 농촌지역에서 공급될 수 있다면 자연스럽게 특구에 투자된 돈이 북한 본토로 유입될 수 있는 것이다. 따라서 특구 투자자본의 본토 유입 수단으로서 배후지역 농업을 개발할 필요가 있다.

둘째, 특구의 농산물 수요 증대에 대비해야 한다. 특구에 외국인 투자가 유입되면 주민의 소득 수준은 상승하고 농산물 수요가 증대될 것이다. 이에 대비하여 특구 배후 농촌지역에 농산물 공급기지를 준비할 필요가 있다.

마지막으로 북한의 장기 농업개발 모델을 특구 농업개발협력사업이 제공할 수 있다. 특구 주변에서 농업개발협력과 경협사업을 추진하고 성과를 거두게 된다면, 북한 내부의 장기 농업개발모델을 개발하는 데 초석을 제공할 수 있게 되는 것이다.

북한의 특구는 남북한 접경지역과 북·중 접경지역에 분포되어 있다. 현재 지정되어 있는 북한의 특구는 개성공업지구, 금강산관광지구, 나선경제무역지대, 황금평-위화도경제지대가 있다. 이들 지역에서 북한의 농업개발에 모델이 될 수 있는 선도적 농업개발협력사업이 추진되어야 한다.

3. 북한 맞춤형 농업개발협력의 구상

북한은 1990년대 중반 농업부문에서 제도 개선을 꾀했으나 실패한 바 있다. 북한은 이 경험을 통해 농업 회생을 위해서는 자본의 제약을 극복하는 것이 필요조건임을 인식하고 국제사회의 물적 지원을 유치하기 위해 노력했다. 북한이 UNDP와 함께 1998년부터 ‘농업복구 및 환경보호(AREP) 계획’을 입안하여 국제사회의 지원을 요청한 것도 그 일환이다.

AREP계획은 국제사회의 무관심으로 소기의 성과를 거두지 못했다. 그러나 북한 농업의 복구와 개발에 초점을 맞추고 있었던 AREP계획의 각 프로젝트들은 북한의 농업회생과 개발수요를 그대로 반영하고 있다. 북한과 국제사회가 협력하여 농업농촌복구개발 프로그램을 수립하고, 그것을 공개하여 충분히 논의한 후 국제사회의 공적지원을 유치하려는 노력은 북한의 농업개발 초기단계에서 필요한 공적자본을 유치하기 위한 바람직한 시도라 평가된다. 따라서 현 상황에서도 북한의 농업개발 초기단계에서 여전히 유효한 지원 방식이라고 할 수 있다.

초기의 대북 농업개발협력사업 추진 분야로 적절한 사업은 그동안 이루어져 왔던 농업협력사업 중 북한 실정에 맞고 북한이 수용 가능한 사업이다. 그간의 평가를 토대로 적정협력사업과 협력수요를 표명한 개발협력사업을 분류해 보면 다음과 같다.

- 부존자원과 재생가능한 에너지 자원을 활용하는 적정협력사업
- 지속적인 효과를 발휘할 수 있는 적정협력사업
- 농촌의 일자리를 창출하고 소득을 창출할 수 있는 협력사업
- 지역사회의 발전에 필요한 기반을 조성하는 사업
- 최소한의 부대비용을 요구하는 협력사업

한편 북한은 2000년대 초반 경제특구를 설치해 부분적인 개혁·개방 전략

을 채택했다. 그러나 2000년대 북한의 경제특구 개발계획에는 농업부문에 관한 계획이 포함되지 않았다. 특구와 북한 내부의 연관효과 창출, 특구의 농산물 수요 증대 대비, 북한 농업개발모델의 개발 등 세 가지 측면을 고려할 때 특구와 관련된 농업부문 보완 프로그램이 마련될 필요가 있다. 이는 바로 특구 배후 농촌지역의 농장을 협력 대상으로 하는 선도적 농업개발협력사업이다. 이 협력사업이 경제특구 혹은 외국과의 상업적 협력사업으로 발전하고 농장의 자활능력이 조성될 수 있다면, 북한 농업의 개혁과 개발 방향이 정해질 수도 있을 것이다.

표 3-12. 북한 맞춤형 농업개발협력 프로그램 및 세부 프로젝트

프로그램	지원 프로젝트	지원 내용	비고
식량공급 증대	감자재배 확대	시설, 기자재, 비료, 유전자원, 기술	수요사업
	우량종자 공급		
	수확 후 손실 감소	창고시설, 농기계 장비	적정·수요사업
농업기반 복구	홍수피해지 복구	기계장비, 시멘트, 철근, FFW	적정·수요사업
	제방 복구		
	간이관개체계	진동 양수기, 파이프, 수동펌프, 관정설비	적정·수요사업
축산 지원	소가축 농가지원	소가축	적정사업
	소가축 사육체계	가축, 종축, 사료, 축사기자재, 방역기자재, 축분처리설비	수요사업
	잡업개발	뽕나무 양묘장, 잠구, 종묘, 기술	적정·수요사업
산림복구 환경보호	산림복구 녹화	양묘장 기반 조성, 묘목, 비료, FFW, 기술	적정사업 수요사업
	양묘장		
	산림병해충 방제	장비, 약제, 방제기술	적정·수요사업
지속가능 에너지 개발	농촌에너지 개발	바이오가스 및 태양열 설비 태양광 및 풍력 설비, 기술	적정·수요사업
	풍력에너지 개발		
농촌환경 개선	지붕 개량	개량 기와, 연탄 아궁이, 시멘트, 연탄	적정·수요사업
	아궁이 개량		
취약계층 지원	소농장-KIT	소가축, 경운기, 농기구, 관정, 비닐온실, 농자재	적정사업
특구 배후농장 선도농업 개발	중기 종합개발협력	종합 프로그램 시행	변화유도

주: 필자 작성

북한의 현 상황에서 수용가능하고 적절한 농업협력 분야와 북한식 특구 경제발전전략을 보완할 수 있는 선도적인 농업협력 분야를 동시에 고려할 때, 북한에 필요한 맞춤형 농업개발협력사업의 내용은 다음과 같이 구분해 정리할 수 있다(표 3-12).

- 목적별 협력 프로그램의 구분: 식량공급 증대, 농업기반 복구, 축산 지원, 산림복구 및 환경보호, 지속가능한 에너지 개발, 농촌환경 개선, 취약계층 지원, 농업정보 강화, 특구 배후 농장 선도농업개발 협력사업 등으로 구분된다.
- 세부 농업지원 프로젝트의 구분: 감자재배 확대 등 14개 프로젝트는 북한이 국제사회에 지원을 요청한 수요 표명 협력사업에 해당되고, 수확 후 곡물 손실감소 프로젝트 등 13개 사업은 북한 농업에 합당한 적정 협력사업에 해당된다. 이 중 10개 프로젝트는 적정 협력사업과 수요 표명 협력사업 양쪽에 모두 해당된다. 특구 배후 농장 선도적 농업개발협력사업은 유일한 변화 유도형 협력사업에 해당된다.
- 기존 및 신규 사업 구분: 감자재배 확대, 우량종자 공급, 수확 후 곡물 손실 감소, 소가축 농가 지원, 소가축 사육체계 지원, 양묘장 지원, 산림병해충 방제, 농촌에너지 개발, 풍력에너지 개발, 지붕 개량, 아궁이 개량 등은 대북 농업협력사업으로 추진된 사례가 있으며, 홍수피해지 복구, 제방 복구, 간이관개체계 지원, 잠업 개발, 산림복구녹화, 취약계층을 위한 소농장-Kit 지원, 특구 배후 농장 선도농업 개발 등은 북한을 대상으로 추진 경험이 없는 협력사업에 해당된다.

1. 식량공급 증대 프로그램

1.1. 감자재배 확대와 우량종자 공급 프로젝트

1.1.1 배경

북한은 전체 국토면적의 80% 이상이 산지로 구성되어 밭의 비율이 높다. 따라서 주식인 쌀만으로는 전체 식량 수요를 충족시킬 수 없어 옥수수가 쌀에 버금가는 주곡의 위치를 차지하고 있다. 1990년대 중반 식량위기 이후 북한은 기상환경에 적합하면서 생산성이 높은 감자 생산에 관심을 갖게 되었다. 1998년부터는 ‘작물 다양화’ 정책에 따라 감자 증산을 주요한 농정시책으로 정하고 식량부족 문제 해결을 시도했다.

감자 재배 확대에서 가장 중요한 것은 우량 씨감자의 확보이다. 감자는 영양번식 작물이기 때문에 무병 씨감자의 지속적인 공급이 감자 생산 확대의 관건이다. 그런데 북한은 효율적인 씨감자 생산 체계를 보유하지 못한 상태였다. 북한의 요청에 따라 국내 민간지원단체인 ‘월드비전’이 2000년부터 이에 대한 기술 지원을 수행하기 시작했다. 이 협력사업은 감자 농사에 있어 가장 중요한 무바이러스 씨감자 생산 공급체계를 수립하는 데 북한의 농업과학원을 지원하는 사업이었다.

월드비전의 지원을 받아 씨감자 생산 개발사업을 초기에 수행한 북한의 기관은 농업과학원 산하 농업생물학연구소이다.²⁰ 농업생물학연구소는 농업과학원 본원에서 가장 중요한 연구소로서 2000년 협력사업 첫 해에 농업생물학연구소에서 감자 조직배양과 수경재배 기술을 이용한 씨감자 생산체계를 이전 받아 완성하는 성과를 거두었다. 북한의 열악한 교통인프라를 고려하여 씨감자 생산사업장을 평양 농업과학원, 대흥단 감자연구소, 배천 벼연구소, 평북 농업과학원 분원(정주), 함남 농업과학원 분원(함흥) 등 전국 5개 지역에 설치했다.

지금은 이 협력사업이 중단상태에 있어 생산체계의 가동이 어려워졌을 것으로 추정된다. 따라서 씨감자 생산 인프라 유지를 위한 지속적인 협력사업과 함께 씨감자 증식 초기단계에 필요한 농자재(비료, 망실)의 지원이 재개될 필요가 있다.

1.1.2. 협력사업의 구성

2007년까지 협력사업 추진을 통해 씨감자 생산체계가 비교적 잘 구축되었다. 추후의 협력사업은 이 체계를 유지하도록 지원하고 씨감자가 충분히 생산될 수 있도록 농자재 지원을 추진하는 것이 관건이다.

월드비전의 지원을 받아 구축한 북한의 씨감자 생산 및 증식 체계는 다음과 같다. ① 조직배양실 ⇒ ② 기내증식 ⇒ ③ 육묘장 ⇒ ④ 수경재배온실 ⇒ ⑤ 소피경 감자 수확(G0:원원종) ⇒ ⑥ 녹화장 ⇒ ⑦ 저온저장고 ⇒ ⑧ 격리망실 재배(G1:원종) ⇒ ⑨ 격리포장 증식(G2:1급종자)의 과정을 통해 씨감자가 생산되는 것이다.

씨감자 생산에 대한 협력사업(기술 지원, 씨감자 증식체계 지원)과 함께

²⁰ 농업생물학연구소는 조직배양, 수경재배, 감자재배기술 개발을 담당하고, 그 외에 병해충 방제에 대해서는 식물보호학연구소, 온실 설계 및 시공은 설계연구소, 씨감자 생산과 시험사업은 작물재배연구소가 각각 담당했다.

공동연구사업도 수행되었다. 5개 씨감자 생산 사업장을 대상으로 G1(원종) 생산 과정까지 필요한 자재를 전량 지원했으며(연차별로 생산자재 지원규모 축소), G2(1급종자) 생산에 소요되는 비료는 일부를 지원했다(연차별로 지원 규모 축소). 이러한 과정을 통해 생산된 씨감자는 연간 1,200만 알에 달했으며 북한 전역의 감자 생산 단지로 공급되었다.

월드비전과 농업과학원 사이에서 이루어진 씨감자 생산기술 협력은 북한의 국가 씨감자 생산체계의 근간으로 자리 잡은 상황이라 말할 수 있다. 따라서 이 협력사업은 농업개발협력사업의 전형을 보이고 있으며 북한 실정에 부합하는 맞춤형 협력사업에 해당된다.

씨감자 생산 및 보급과 관련된 추후의 개발협력사업으로는 씨감자 증식단계의 병해충 방제와 바이러스 이병률을 낮추는 협력사업, 협동농장 포장에서 생산성을 높일 수 있는 감자 생산기술 협력, 1급 종자를 생산하는 과정에 대한 지원사업 등을 들 수 있다.

표 4-1. 씨감자 생산 지역별 생산 규모와 공급대상

지 역	규모(평)	생산능력(만 알)	공급대상
대흥단	3,000	250	양강도, 함경북도
평양	3,000	500	평양시, 평안남도, 남포시
정주	1,000	170	평안북도, 자강도
배천	1,000	170	황해남도, 황해북도
함흥	1,000	170	함경남도, 강원도
계	잘못된 계산식	잘못된 계산식	

자료: 한국농촌경제연구원(2010).

1.1.3. 기대효과

북한 농업 당국이 식량증산시책의 일환으로 추진하고 있는 감자재배 확대 정책의 가장 큰 장애는 바이러스에 오염되지 않은 무병 씨감자가 부족하다 데 있었다. 이 상황에서 월드비전은 무병 씨감자 생산 협력사업을 통해 상부 단계(원원종 혹은 원종 생산 단계)의 문제를 해결함으로써 북한이 우량종자

를 확보하는 데 큰 기여를 했다. 즉, 바이러스에 오염되지 않은 원원종(G0)을 공급함으로써 이하 단계의 종자 생산 과정에서 바이러스 감염 가능성을 크게 낮추는 데 기여한 것이다.

무병 씨감자 생산 및 공급 확대는 북한의 감자 증산에 크게 기여한 것으로 나타나고 있다. 우량 씨감자 생산체계가 완전히 정착되고 1급 종자 이후의 생산과정에 충분한 농자재가 공급될 수 있다면 연간 330~425만 톤의 감자 생산이 가능할 것으로 추정되고 있다.²¹

표 4-2. 북한에서 감자 생산 가능량 추정

구 분	재배면적(ha)	수량(톤/ha)	생산량(천 톤)
봄재배(평양지대)	100,000	15~20	1,500~2,000
여름재배(고랭지)	90,000	20~25	1,800~2,250
계	190,000	-	3,300~4,250

자료: 한국농촌경제연구원(2010).

씨감자 생산체계 지원사업은 기본적으로 우량종자 확보를 위한 기술 및 기자재 지원사업이다. 또 이 협력사업을 통해 남북한의 과학자와 농업전문가들이 연구와 기술교류를 상시적으로 병행함으로써 상호신뢰를 증진할 수 있다. 실제로 씨감자 생산 과정에서 양측 농업전문가의 교류가 확대되었으며, 매년 개최한 ‘남북한 공동 농업과학 심포지엄’을 통해서도 양측 농업과학자의 교류가 확대된 바 있다.

인도적 지원을 목적으로 하는 식량의 구호지원에서 벗어나 북한의 농업생산기반을 조성하는 협력사업을 추진함으로써 북한 스스로 식량생산을 증대시킬 수 있도록 하는 데에도 기여할 수 있다. 씨감자 생산 협력사업은 북한 농업당국이 목표로 하고 있는 감자재배 면적과 감자 생산량을 달성하는 데

²¹ 정상적으로 씨감자 공급과 비배관리가 이루어진다면 봄작기에서는 15~20톤/ha, 양강도, 함경북도 등의 고랭지에서는 20~25톤/ha의 감자 생산이 충분히 가능할 것으로 추정하고 있다(FAO).

기초적인 기반을 형성하는 데 기여할 것이다.

이러한 형태의 협력사업이 정착됨에 따라 계약재배 등 상업적 협력사업 추진으로 발전할 수 있다. 북·중 접경지대에서 생산된 무병 씨감자의 대중국 수출을 꾀할 수 있으며, 이 경우 북한의 씨감자 생산 사업장이 자활능력을 보유할 수 있다.

1.2. 수확 후 손실 감소 프로젝트

1.2.1. 배경

곡물은 수확 후 여러 단계에 걸쳐 실질적인 유실이 발생한다.²² 벼의 경우엔 추수가 늦어지면 낙곡이 일부 발생할 수 있다. 수확 직후 벼는 논에서 건조시키는데 이때 논이 완전 배수가 되지 않았거나 추수 후 비가 많이 내리면 축축한 상태에서 곡물이 부패하면서 손실이 많아지게 된다. 또 논에서 벼 수거가 지연되면 쥐, 새, 해충 피해를 입는다. 곡물이 논에서 탈곡장으로 옮겨지는 과정에서도 유실이 발생하고, 탈곡 과정과 보관 중에도 유실이 발생한다.

모든 단계에 걸쳐 유실을 최소화하기 위해 세심한 주의가 기울여지고 있으나 강우와 전력부족처럼 통제 불가능한 변수들이 존재하며, 그러한 요인들로 인해 유실 피해가 많이 발생하고 있다. 국제기구 조사단들이 조사한 결과에 의하면, 북한 농업의 수확 후 손실 문제는 생산량의 약 15%에 달하는 것으로²³ 추정되고 있을 만큼 식량안보를 저해하는 심각한 수준이다.

²² 수확한 곡물에는 수분이 포함되어 있는데 수확 후 입고될 때 약 20%, 보관 중에 12% 정도 수분이 증발된다. 이는 중량 감소로 기록되긴 하지만 손실은 아니다(FAO/WFP, 2011.11).

²³ 일반적으로는 짚은 배급 시스템에 전달되기 전에 11-12% 유실되고, 5개월 보관 중 2%가 유실된다. 감자의 손실률은 이보다 더 크게 나타나고 있다(FAO/WFP/ UNICEF, 2011).

식량의 수확 후 손실과 관련하여 기술적인 문제가 크다는 점이 발견되었다. 이러한 문제점들로는 품질 저하를 낳는 건조 방식, 곡물의 품질 저하를 초래하는 구식 탈곡기와 정미소 및 제분소 설비 등이 있다. 기술과 관계가 없는 문제도 있다. 대표적인 것은 건조의 지연이다. 수확된 곡물이 경지에 지나치게 오래 방치되어 있으며 수확된 곡물에 대한 처리와 수확 후 관리도 비효율적이다.

국제기구(UNDP, FAO)도 수확 후 손실 문제가 심각하다는 사실을 인지하고 이와 관련된 협력사업을 추진하고 있다. ‘수확 후 손실 감축 프로젝트’는 2010년에 FAO 지원으로 재개되어 2011년 2월 UNDP에 의해 승인되었으며, 2011년 3월부터 FAO가 추진하고 있다.

1.2.2. 협력사업의 구성

이 사업의 목적은 수확 후 곡물의 높은 손실을 감축하여 식량공급을 증가시키려는 북한 농업당국의 노력을 지원하는 것이다. 사업은 세 부분으로 구성되어 있다. 첫째는 새롭고 적합한 수확 후 기술, 설비, 장비를 지원·도입·시험·최적화하는 것이다. 둘째는 장비를 유지하거나 보수하는 농업 종사자의 관리 능력을 향상시켜 곡물에 대한 수확 후 처리를 개선하는 것이다. 마지막은 시범농장을 지정하여 견학과 실습을 통해 교육하거나, 전문 기술자가 장비를 가지고 농장을 순회하며 교육하는 것이다.

교육 과정도 단계별로 구성되어 있다. 첫 단계는 프로젝트 관계자들이 수확 후 관리, 농산물 가공, 프로젝트 범위와 관련된 교육에 참여한다. 두 번째 단계는 수확 후 관리와 농산물 가공에 관해 주축 농업기술자들을 대상으로 교육을 수행한다. 세 번째 단계에서는 교육과 실습 수료 후 평가 보고서를 작성하고, 새로운 기술과 관리 방법에 관한 정보를 교환한다. 네 번째 단계는 수확 후 처리기술에 대해 초기 교육 이수자들이 교육 대상 농장의 농민들에게(약 20여 명) 교육을 실시하는 것으로 구성된다. 마지막 단계는 시범농장을 지정하여 시설을 지원하고 질적·양적 손실 및 노동력 손실을 경감시킬

수 있는 방법들에 대해 시범교육을 다시 실시하는 것으로 구성되어 있다.

기술 교육과 병행해 장비나 시설의 지원도 필요하다. 여기에 소요되는 자재장비는 이동식 탈곡기(경운기 부착 탈곡기), 곡물 포장용 포대, 수송용 트럭, 곡물창고의 신축 및 정비 등이다. 이 협력사업은 국제기구에서 오래전부터 추진해 온 사업이므로 국제기구와 협력하여 추진하는 것이 바람직하다.

1.2.3. 기대효과

이 농업개발협력사업에 우리가 참여한다면 ‘한국-국제기구-북한’의 3자 간 협력체계를 구축해야 한다. 그 과정이 잘 수행된다면 다른 협력사업에도 적용해 농업개발협력사업의 효율을 높일 수 있을 것이다.

15%에 달하고 있는 곡물의 수확 후 손실이 10% 수준으로 감축될 경우 매년 20만 톤의 곡물 증산 효과를 기대할 수 있다. 곡물 20만 톤 규모는 세계식량계획(WFP)이 북한의 취약계층을 위해 매년 요청하는 곡물의 양에 근접하는 규모이다.

한국의 농업기술자가 교육훈련에 참여한다면 남북한 간에 인적교류를 증진시킬 수 있다. 뿐만 아니라 장기간 추진할 경우 남북 간에 신뢰 수준을 높이는 데 기여할 수 있을 것이다.

2. 농업기반 복구 프로그램

2.1. 자연재해 피해지 복구 프로젝트

2.1.1. 배경

UNDP의 ‘북한 농업복구 및 환경보호 계획(AREP 프로그램, 1998~2002)’을 살펴보면, 당시 자연재해 피해지 복구를 위한 프로젝트를 많이 제시하고 있

다. 대표적인 것으로는 홍수 피해농지 복구 프로젝트, 광산 침하지 복구 프로젝트, 조수피해와 파괴된 방조제 복구 프로젝트 등이다.²⁴

그 이후에도 북한은 취약한 기반시설로 인해 자연재해가 빈발하고 있으며 피해농지나 시설들을 복구하는 데 어려움을 많이 겪고 있다. 국제기구의 자료에 따르면 북한의 자연재해 위험은 세계 2위이며(UN, Global Climate Risk Index 2009, 2007), 북한은 아시아에서 재해 피해자 수가 가장 많은 국가군에 속한 것으로도 보고되고 있다(IFRC, World Disasters report 2010). 국제적십자연맹(IFRC)의 2012년 보고서에서도 2002년부터 2011년까지 10년간 재난과 기아에 의한 북한의 사망자 수는 세계 230개 국가 중 21번째로 기록되고 있다(IFRC, World Disasters Report, 2012).

표 4-3. 북한의 주요 홍수피해(1996~2012년)

연도	강우기간	경지침수면적 (ha)	주택·시설 피해 (동)	영향
1996	7월 24~28	288,000	주택:8,260, 시설:3,825	심각
2006	7월 14~21	23,771	주택:28,747, 시설:1,180	보통
2007	9월 18~20	32,278	주택:40,463, 시설:8,000	심각
	8월 7~14	268,000		
2010	9월 1~2	30,550	주택:19,307, 시설:580	보통
	7월 12~23			미약
2011	7월 12~15	77,000	주택:21,700	보통
	7월 26~28			심각
2012	7월 1~31	65,000	주택:56,000, 시설:1,400	심각

자료: 1996-2010년(USCIA), 2011년(대한민국기상청, 연합뉴스), 2012년(조선중앙통신).

²⁴ 북한은 1995년에서 1997년까지 홍수피해 농지 7만3천ha 중 그때까지 미복구된 2만2천ha의 복구지원, 1932년 이래 미복구된 2,000ha의 광산침하지 복구지원, 1997년 조수피해로 파괴된 방조제 290km와 10만8천ha의 논과 기반시설 등에 대한 복구지원을 요청한 바 있다(FAO/UNDP, 1998).

북한의 자연재해 중 농업 생산에 가장 큰 피해를 입히고 있는 것은 홍수 피해이다. 특히 1990년대 이후 북한에 대홍수 피해가 자주 발생하고 있는데 1996년, 2007년, 2011년, 2012년의 홍수는 피해 규모가 심각했으며 농경지에 특히 많은 피해를 입혔다.

북한의 경제 상황과 열악한 자본 장비 상태를 고려할 때, 북한은 매년 발생하는 수해 피해지구와 피해시설을 효과적으로 복구하지 못하고 있을 것으로 판단된다. 이러한 상황이 지속되면 또 다시 새로운 자연재해의 발생을 초래하며, 농업생산성을 지속적으로 저하시킬 것이다. 자연재해가 빈발하는 만큼, 피해에 대한 인도적 차원의 긴급구호사업과 함께 농업개발협력 차원의 피해지 복구협력사업도 국제사회와의 협력하에 추진할 필요가 있다.

2.1.2. 협력사업의 구성

우선 피해지역과 복구사업 실시 대상지역을 조사해야 한다. 피해 현황을 조사하고 지역 내에서 자재나 장비 등 복구자원을 준비할 수 있는지를 조사한다. 이와 함께 기상여건(강우, 홍수량), 농업용수의 필요 수량 등을 조사·분석할 필요가 있다. 이 조사 결과를 토대로 피해지 복구 방향을 설계하고 복구 방법과 우선순위를 북한의 긴급복구 요청과 실태조사 결과를 고려하여 결정해야 한다.

긴급 복구와 함께 가능한 경우 항구적 복구 사업을 병행하여 추진하도록 한다. 논두렁, 농경지, 건축물 등의 복구와 달리 수원공, 수로체계, 배수계획 및 농도, 기타 수리시설 등은 중·장기 농업기반정비 방향을 고려하여 추진해야 할 부분이다. 이들 사업에 대해 설계, 시공 계획, 기자재(장비, 자재) 및 인력 조달 방안을 수립하고, 추진 주체(남한, 북한 국제기구)별로 역할을 분담할 필요가 있다.

취로사업용 식량 지원도 반드시 포함시켜야 할 사업이다. 이 사업은 대북 식량지원의 전체 범위 내에서 취로사업용 식량을 따로 준비해 협력사업 수행기관에 위탁하여 추진할 수 있을 것이다. 협력사업 수행기관이 농업개발

협력사업 대상 지역의 취로사업에 동원된 지역주민들에게 식량을 지원하면 사업을 효과적으로 추진할 수 있을 뿐만 아니라 지역주민의 생활도 개선시킬 수 있다.

피해지 복구 협력사업의 우선순위 선정도 중요하다. 수해가 심한 지역 중 남한이나 국제기구의 전문가들이 용이하게 방문할 수 있는 지역, 북한이 긴급복구를 요청한 지역, 단기적으로 피해 농경지 및 관개 시설의 가동이 필요한 지역, 복구사업 종료 후 북측의 다른 지역에 파급 효과가 큰 지역, 장기적으로 관개시설의 정상 가동을 위한 항구적인 복구가 필요한 지역 등으로 우선순위를 지정할 필요가 있다.

대형 양수장과 이에 연계된 양수체계, 붕괴된 저수지 댐, 하천의 준설과 제방의 정비 등 중·장기적으로 접근해야 할 복구사업은 농업기반복구 및 정비와 관련된 협력사업 체계 속에서 장기계획을 수립해 추진해야 한다. 다만, 임시 응급복구에 필요한 소형 양수기, 파이프, 시멘트, 철근 등의 수요가 파악될 수 있다면 먼저 지원할 필요가 있다.

2.1.3. 기대효과

재해 피해지 복구협력사업의 가장 직접적인 효과는 경작지가 증가하고 농업 생산성 향상도 가져올 수 있다는 점이다. 부분적으로는 지역 수준의 식량부족 현상이 해소될 수 있을 것으로 기대된다. 상습적인 북한 농촌의 재해를 감소시킬 수 있다는 측면에서 인도적 차원의 지원효과도 있다. 또 농업 및 산업 활동의 저하로 식량을 확보하는 데 어려움을 겪고 있는 농촌 주민들에게 취로사업용 식량을 직접 지원함으로써 인도적 차원의 지원을 수행하는 효과도 있다.

장기적으로는 북한 전역에 대한 농업기반정비 협력사업이 추진될 경우 농경지 및 생산기반 복구 프로젝트에서 경험한 시행착오가 본격적인 농업생산기반정비 협력사업에 중요한 기초자료를 제공할 수 있다. 복구사업 협력 과정에서 북한의 농업기반 정비를 지원함으로써 남북한 농업개발협력 환경 및 국제사회와의 신뢰 조성에도 기여할 수 있다.

2.2. 간이 양수체계 지원 프로젝트

2.2.1. 배경

북한의 관개체계는 기본적으로 풍부했던 전력을 활용한 양수체계로 구성되어 있다. 그러나 장기 경제침체 등의 요인으로 전력이 부족해지자 양수식 관개 시스템의 가동률이 크게 저하되었다. 또한 관개시설과 장비에 대한 갱신 투자가 장기간 지연되어 이에 기인한 가동률 저하도 큰 문제가 되고 있다.

북한은 이 문제를 근본적으로 해결하기 위해 1990년대 들어 양수식 관개체계를 자연흐름식 관개체계로 전환하는 대규모 사업을 벌이고 있다. 2000년대에 추진한 대표적인 사업으로서 ‘개천-태성호 물길사업’, ‘백마-철산 물길사업’, ‘미루벌 물길사업’을 들 수 있다.

표 4-4. 북한의 대규모 관개수로 조성(1999~2009년)

공사명	개천-태성호 물길 (평안남도, 평양)	백마-철산 물길 (평안북도)	미루벌 물길 (황해북도)
공사기간	1999.11~2002.10	2003.5~2005.10	2006.3~2009.9
물길길이	154km	168.5km	220km
관개면적	99,610ha	46,750ha	26,000ha
사업비	6,310만 달러 -북한:4,680만 달러 -OPEC차관:1,000만 달러 -기타 원조단 지원	4,800만 달러 -OPEC차관:1,020만 달러	n.a.
효과	곡물증산:8.7만 톤 전력절감:연145백만kWh (FAO보고서 기준)	곡물증산:10만 톤 전력절감:연263백만kWh (북한·OPEC발표자료)	전력절감: 연 27백만kWh (2006.3.23 조선신보)

자료: 통일부(2006).

북한의 서부 평야지대와 저지대의 경우에는 이러한 자연흐름식 관개체계 개선 사업으로 많은 혜택을 보는 것으로 보고되고 있다. 그러나 고지대와 산간지대는 새로운 수리사업의 혜택을 거의 보지 못하고 있다. 이들 지대에 대한 농업개발협력 수요는 기존 양수장의 노후 파이프라인 교체와²⁵ 3만 2천 개에 달하는 30년 이상 노후된 양수기의 교체이다(UNDP, 1998). 고지대 관개에 있어 지원 수요 중 가장 많이 논의되고 있는 것은 소규모 간이 관개체계이다. 여기에는 중소형 양수기, 관정 시스템, 수동 펌프 등이 포함될 수 있다.

표 4-5. 교체를 요하는 강철 파이프 총량(1998년)

양수장 (개소)	양수기 (대)	파이프 (km)	교체필요량 (km(톤))	면적 (천ha)
29,643	32,200	1,990	950(28,560)	680

자료: UNDP(1998).

2.2.2. 협력사업의 구성

북한 농업당국이 가장 우선적인 과제로 제기한 것은 양수장의 노후 파이프 교체이다. 1998년 UNDP의 AREP 계획에서도 이 문제를 해결하기 위한 지원방안이 제시된 바 있다. 이에 따르면 2년간 총 240km(필요량의 25%)에 달하는 파이프를 교체해야 하며, 거기에 소요되는 파이프는 총 9,700여 톤에 달한다.

이 계획이 제시하고 있는 우선 교체 대상은 다음과 같다.

- 가장 부식 상태가 심각한 양수장 파이프 316km
- 용접을 통한 수선이 불가능하고 파이프가 더 훼손될 우려가 높은 것
- 한 라인의 파이프에만 의지하고 있는 시스템의 노후 파이프
- 교체에 따른 경제성이 가장 큰 것(수혜 경지면적, 주변 시설의 상태)

²⁵ 파이프라인의 평균 길이는 30~200m, 직경은 대개 300~1,500mm임. 현재 북한 양수장의 파이프는 부식이 많이 진행된 상태임(UNDP, 1998).

- 당분간 중앙의 관개체계 개선계획에 포함되어 있지 않은 것

교체작업은 북한의 관개 기관이 담당할 수 있을 것이다. 교체대상 파이프의 선정은 도농촌경제위원회의 관개국이 담당하며, 교체 공사는 각 군협동농장경영위원회 산하의 농촌건설회사가 담당할 수 있다.

고지대의 이동식 양수기 시스템 지원도 중요한 협력분야이다. 북한이 가장 원하는 시스템은 3~5마력의 동력 양수기(3~5마력, 30m 수직 양수, 20ℓ/sec 능력, 휘발유 소모는 1.5kg/시)이다. 이 시스템은 1996년에 200여대가 지원된 바 있는데, 이에 대해 북한의 농업당국이 성공적으로 평가하여 추가적인 지원을 요청한 바 있다.

이동식 양수기와 함께 고정식 간이 양수 시스템과 관정 시스템, 그리고 수동 펌프의 보급도 필요하다. 이 사업은 도별로 시범 협동농장부터 시작하여 점차 확산하는 방식으로 확대하는 것이 바람직하다.

2.2.3. 기대 효과

북한이 매년 겪는 자연재해 중 감추어진 것이 가뭄 피해이다. 특히 식량부족을 겪고 있는 북한의 농촌은 경사지와 고지대에 경지가 많이 분포해 있다. 양수 시스템에 대한 협력사업은 이들 지대의 가뭄 피해를 줄여 농업생산을 증대시키는 효과가 있다.

북한 농업당국이 추산해 국제기구에 보고한 자료에 의하면 양수장 파이프 교체와 간이 양수 시스템 도입에 따른 효과가 매우 큰 것으로 기술하고 있다. 우선 관개용수의 손실이 줄어든다는 점을 지적하고 있다. 양수장 파이프를 교체하여 손실되는 관개용수 25%가 추가로 공급될 수 있다면, 벼는 0.8톤/ha, 옥수수는 0.7톤/ha의 증수가 가능하다. 또 고지대 농장에 고정식이나 이동식 양수 시스템이 갖추어지면 벼는 2.5톤/ha, 옥수수는 1.4톤/ha의 증수가 가능하다고 기술하고 있다.

3. 축산 협력 프로그램

3.1. 양돈 협력 프로젝트

3.1.1. 배경

북한의 지력 저하 문제는 축산을 부흥시킴으로써 상당 부분 해결할 수 있다. 북한 경작지의 토양 부식 함량은 평균적으로 1.78% 정도인 것으로 추정되고 있다.²⁶ 현재 북한의 토양 부식 함량 수준이 매우 낮기 때문에 작물 생산에 필요한 영양소를 화학비료로 시비한다고 하여도 작물이 모두 흡수할 수 없다.

반면에 남한에서는 축산분뇨로 인한 환경부하 문제가 심각한 실정이다. 따라서 가축, 특히 돼지 사육두수를 크게 줄이거나 축분을 처리할 수 있는 방안이 필요하다는 주장이 제기되고 있다. 남한은 가축 분뇨로 인한 환경오염 문제가 심각하다. 남한은 환경부하량 기준으로 적정 돼지 사육두수가 750만 두이나 이를 많이 초과하여 돼지를 사육하고 있다.

남한은 가축분뇨 수용능력의 한계로 돼지 사육을 감소시켜야 하지만 북한은 현재의 가축 두수보다 훨씬 더 많은 가축 사육이 가능하다. 북한의 능력을 고려할 때, 소의 경우 97만 두, 돼지는 500만 두를 더 사육할 수 있다. 따라서 남북한이 양돈부문에서 협력하여 남한의 적정 사육규모 초과분을 북한에 이전할 수 있다면 남북한 양측의 이익에 부합되는 성과를 기대할 수 있다.

남한의 가축분뇨 발생량은 연간 4,000만 톤을 넘으며, 이 중 일부는 오염원이 되고 있다. 가축분뇨 자원화를 통해 가축분뇨를 퇴비와 액비로 만들어

²⁶ 토양학자들에 의하면 토양의 부식 함량이 3.0% 이상이 되어야 지력이 좋다고 말할 수 있다.

활용하는 비율이 점차 높아지고 있으나(2006년 82.7%→2011년 87.6%), 공급이 수요를 초과하고 있어 중국적으로 오염원이 되고 있는 것이다.²⁷

표 4-6. 남한의 가축분뇨 발생량 및 자원화 현황(2011년)

연도	발생량 (천 톤)	자 원 화			정화방류		해양 투기	기타
		소계	퇴비	액비	개별처리	공공처리		
2006	40,255 (100)	33,298 (82.7)	31,998 (79.5)	1,300 (3.2)	870 (2.2)	2,784 (6.9)	2,607 (6.5)	696 (1.7)
2007	41,417 (100)	34,656 (83.7)	32,862 (79.3)	1,794 (4.3)	894 (2.2)	2,871 (6.9)	2,019 (4.9)	977 (2.4)
2008	41,743 (100)	35,208 (84.3)	32,912 (78.8)	2,295 (5.5)	1,184 (2.8)	2,907 (7.0)	1,460 (3.5)	985 (2.4)
2009	43,702 (100)	37,396 (85.6)	34,742 (79.5)	2,654 (6.1)	1,199 (2.7)	2,973 (6.8)	1,171 (2.7)	964 (2.2)
2010	46,534 (100)	40,286 (86.6)	37,220 (80.0)	3,066 (6.6)	1,427 (3.1)	2,727 (5.9)	1,070 (2.3)	1,024 (2.2)
2011	42,685 (100)	37,396 (87.6)	34,393 (80.6)	3,003 (7.0)	1,527 (3.6)	2,057 (4.8)	767 (1.8)	938 (2.2)

자료: 농림부(2012).

표 4-7. 남북한 농경지의 양분잉여량 및 부족량 추정

단위:톤

구 분	남 한			북 한		
	질소	인산	계	질소	인산	계
양분요구량 (A)	229,167	113,256	342,423	304,087	155,280	459,367
양분수용가능량 (B=A*1.3)	297,917	147,233	445,150	395,313	201,864	597,177
화학비료 소비량 (C)	354,173	162,293	516,466	166,438	37,875	204,313
축분비료 이용량 (D)	110,553	63,448	174,001	36,801	21,135	57,936
양분이용량 (C+D)	464,726	225,741	690,467	203,239	59,010	262,249
양분잉여, 부족량 (C+D-B)	166,809	78,508	245,317	-192,074	-142,853	-334,917

자료: 김창길(2007).

²⁷ 해양 배출로 처리한 분뇨 물량은 2006년도에는 6%에 달했지만 2012년부터 해양 배출이 불가능해짐에 따라 해양 투기에 해당되는 양만큼 국내의 오염원이 증가했다고 평가할 수 있다.

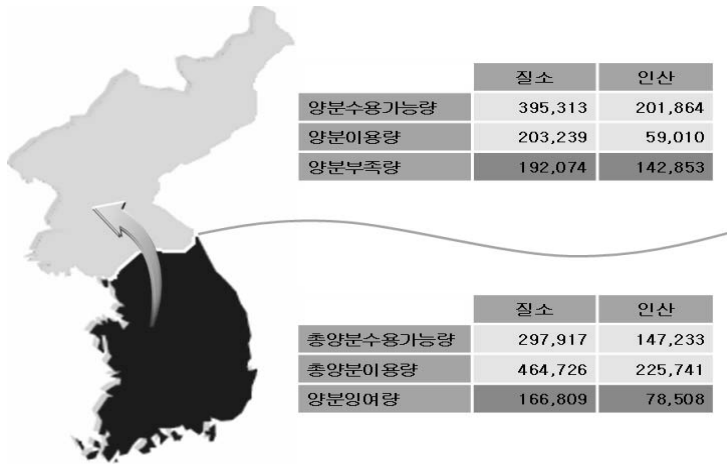
남한 농지의 연간 양분수용량(질소·인산 성분)은 44만 5천 톤인 데 비해 총 공급량은 69만 톤으로 약 24만 5천 톤이 초과 공급되고 있다. 반면 북한은 오히려 연간 33만 5천 톤이 부족한 상황이다. 남북한 농경지의 양분수지 균형을 위해 남한의 잉여물량을 북한으로 이동시킴으로써 북한의 양분부족량을 상당부분 해소시킬 수 있다. 남한의 축종별 연간 분뇨 발생량을 살펴보면 한육우와 돼지가 각각 34.1%, 32.5%로 높은 비중을 차지하고 있다. 축산 생산기반 이전에 관한 남북 협력사업 추진이 계획된다면 양돈 협력사업이 가장 효과가 높을 것으로 기대되고 있다.

표 4-8. 남한의 축종별 연간 분뇨 발생량(2011년)

구 분	한육우	젓소	돼지	닭	계
사육두수(천 마리)	2,982	402	7,580	152,895	163,859
발생량(천 톤) (점유비율, %)	14,912 (34.1)	5,527 (12.6)	13,869 (32.5)	6,697 (15.3)	42,685 ¹⁾ (100)

주: 1) 총 발생량에는 오리·말 등 기타 가축 분뇨발생량 1,680천 톤 포함(3.9%)
 2) 가축 마리당 1일 분뇨발생량 : 한우 13.7kg, 젓소 37.7kg, 돼지5.1kg, 닭·오리 0.12kg
 자료: 농림부(2012).

그림 4-1. 남북한 농경지의 물질수지에 따른 양분이동 체계



자료: 김창길·권태진(2008, p.17).

3.1.2. 협력사업의 구성

1) 기본 방향

북한의 양돈 생산성은 남한에 비하여 현저하게 떨어진다. 양돈 협력사업은 남북 간 양돈 생산성 격차를 좁히는 방향으로 추진할 필요가 있다. 국제식량농업기구(FAO)에 의하면 돼지 사육두수와 생산량을 동시에 고려할 때 남한의 생산성은 북한의 3배에 달하고 있다. 남북한 양돈 협력사업은 이러한 차이를 좁힐 수 있는 방향으로 추진해야 한다.

양돈 협력사업은 협력사업단이 양돈단지과 기반시설을 건설하고 시범사업을 추진한 후 민간기업 차원의 경협사업으로 전환하는 방식으로 추진되는 것이 바람직하다. 초기의 개발지원사업은 적절한 규모의 양돈장과 설비 지원, 종돈의 지원, 분뇨처리시설 설치, 배합사료 등 농자재 지원, 양돈기술 지원 등으로 구성되어야 한다. 개발협력사업에 의해 생산체계가 정립되면 양돈 협력사업은 경협사업으로 전환되어야 한다. 이 협력사업은 남측의 기업이 사료와 자재를 제공하고 북측이 생산하여 공동으로 분배하는 형태로 추진될 수 있다.

협력사업 대상 지역은 개성과 같이 접근성이 높고 시장이 가까워야 한다. 개성과 금강산 지역은 개성공단과 금강산관광지역 등 북한 내 농산물 시장이 있을 뿐만 아니라 남한의 시장도 가까이 있다. 접경지역에 위치하고 있어 남한의 관련 실무자가 수시로 방문 가능한 지역이다. 또 위생·검역과 관련된 남북 협력을 용이하게 수행할 수 있는 지역이다.

2) 협력 분야 1 : 양돈기술의 전수

북한의 종돈 품종은 중국 계통의 영향을 받은 것으로 추정되며 사료효율, 증체량 등 개선할 점이 많은 것으로 지적되고 있다.²⁸ 남한에서 북한에 우수한 종돈을 공급하여 삼원교잡 방식의 육종 사업을 진행할 필요가 있다. 이를

위해서는 남한의 종돈장과 연계한 육종개발이 필요하다.

우수 종돈을 도입하고 이를 통한 인공수정 기술 보급도 필요하다. 이 분야는 북한의 축산 당국도 협력 필요성을 크게 강조하는 협력사업 분야이다. 이 기술의 전수는 북한의 인공수정센터에 대한 지원사업과 함께 병행할 필요가 있다.

사양관리 기술 분야에서는 양돈 사양관리와 관련된 교재를 보급할 수 있다. 사료 및 영양관리 분야의 경우, 북한은 배합사료공장 건설 지원을 원하고 있다. 그러나 1만 두 규모의 초기 협력사업을 추진하는 경우 사료공장 건설은 필요하지 않고 사료하치장과 저장시설 건설로 충분하다.

도축 및 가공 기술 분야의 협력은 초기에는 교육훈련 사업으로 추진하되, 중·장기적으로는 경험사업 추진과 연계해 추진해야 한다. 남북 간에 양돈 협력사업이 합의되고 실행 단계에 들어가면 개성공단 등 특구 내에 도축장과 가공공장을 설립하여 운영할 필요가 있다. 개성공단에 도축장과 가공공장이 입주하면 개성지역의 양돈단지와 연계·운영함으로써 시너지 효과를 창출할 수 있다.

3) 협력분야 2 : 위생 및 검역

남북 양돈 협력사업 추진 과정에서 우선 해결해야 할 과제는 축산물 검역 문제이다. 북한은 국제수역사무국(OIE)에 동물 질병 상황을 정기적으로 통보하지 않고 있어 축산물 질병 안전 지역으로 분류되어 있지 않은 상태이다. 이에 따라 남북한의 양돈 협력사업이 추진된다 하더라도 북한에서 생산한 축산물이 반입되지 못한다면, 남북 양돈 협력사업은 경험사업으로 전환될 수 없으며 축산부문 개발협력사업으로서의 목적이 달성될 수 없다. 실제로 남한은 2004년과 2005년에 북한의 고병원성 조류인플루엔자 발생 징후로 북

²⁸ 북한 양돈장을 다녀 온 전문가는 북한 종돈의 사료효율은 약 4.0 수준으로 추정되며, 220일령에 약 70kg의 출하체중이 달성되는 것으로 추정하고 있다.

한산 닭고기의 반입을 금지시킨 바 있으며, 북한도 남한에 저병원성 조류인플루엔자가 발생하자 이를 근거로 2006년 초부터 3개월간 남한산 닭고기, 계란 등의 금강산 지구 반입을 제한한 바 있다.

따라서 축산부문의 협력사업을 추진하기 위해서는 남북한이 축산물 검역에 관해 협의하고 절차와 규제방안을 마련해야 한다. 이와 동시에 국제기준의 위생, 방역, 검역기술을 북한에 지원할 필요가 있다.

북측의 동물 질병 상태 파악을 위해서는 먼저 국립수의과학검역원에서 북한 측 동물의 혈청을 검사하는 방법이 있다. 이 협력방식은 비교적 쉽게 시도할 수 있다. 이러한 혈청검사 방식은 양돈뿐 아니라 다른 축산부문으로 확대할 수 있다.

양돈 협력단지 내에 소규모 동물 진단센터를 운영하는 방식도 있다. 이 방법은 북한 측에 동물혈청 검사 장비와 기자재, 진단 키트 등을 제공하고 검사 인력을 파견하여 기술이전과 검사결과 공유를 통해 북측의 질병상태를 파악하는 방법이다. 양돈 협력단지의 진단센터 기능을 확대하여 북한 측 검역기관의 동물혈청 검사를 지원하는 방식으로 지원 규모를 확대할 수도 있다. 이 방식의 경우 지원 비용은 커지지만 해당 지역 전체의 동물 질병에 대한 모니터링 자료를 확보할 수 있다는 장점이 있다.

4) 협력분야 3 : 생산물의 처분

초기 단계의 양돈단지 조성 협력사업이 정착될 경우 남한 측 기업은 북한 측 농장과 축산물 생산 경험사업을 추진할 수 있다. 지원사업 단계에서 생산된 축산물은 북한 측 소유로 할 수 있다. 그러나 경험 단계에서는 남한 측 기업이 유동자본(사료, 자재)을 투자하고 적정 이윤을 회수해야 한다. 그것은 남측 기업과 북측 농장 간의 상업적 계약으로 배분할 필요가 있다.

3.1.3. 기대효과

북한 지역에 남한 양돈장의 기본 시설을 건설하고 남한의 종돈, 기자재, 양돈기술을 지원함으로써 북한의 양돈 기술을 향상시키는 데 기여할 수 있다. 또한 북한 양돈업의 생산성을 증대시켜 주민에게 육류 단백질 공급을 확대할 수 있는 기반 형성에 기여할 수 있다.

양돈 협력사업을 통해 북한 양돈 산업의 자립기반 수립에 일조할 수 있다. 북한에서 생산된 돼지고기 혹은 가공품 반입이 가능해진다면 남북한 간 축산부문 상업적 교역의 기반이 형성될 수 있다. 외국과 상업적 교역이 안정적으로 추진된다면 중·장기적으로는 북한 양돈 산업의 재생산구조가 구축됨을 의미한다. 또 양돈 협력사업을 통해 북한 축산의 위생, 방역, 검역 능력을 향상시킬 수 있다. 또 협력 과정에서 남북한 양측이 축산물 생산과 교역에 관해 성문화된 위생 및 검역 제도를 구축할 수 있다. 북한 축산의 위생과 방역 능력이 국제적으로 인정받을 수 있다면 북한 축산업의 안정적 발전은 물론 남북 간 교역의 안정성도 도모할 수 있다.

양돈 협력사업을 통해 북한 농지의 지력 저하 문제도 해소할 수 있다. 북한의 토양 부식 함량은 매우 낮은 상태이다. 그것은 축산의 붕괴에 기인한 바가 크다. 양돈 부산물로 퇴비를 만들어 농토에 환원하면 지력이 상승하여 농업생산성이 높아질 수 있을 것으로 기대된다. 이뿐만 아니라 화학비료의 시비 효과도 크게 상승하여 토양의 산성화 문제도 완화될 수 있다.

남북 양돈 협력사업을 통해 날로 가중되고 있는 남한의 환경부하 문제를 완화할 수 있다. 남한은 환경부하량 기준으로 적정 돼지사육두수를 200만 두 이상 초과하여 돼지를 사육하고 있다. 따라서 가축 분뇨로 인한 환경오염 문제도 심각해지고 있다. 남한의 적정 사육규모 초과분에 해당하는 생산기반을 북한에 이전할 수 있다면 양돈 협력사업을 통해 남북한 양측의 이익에 부합되는 성과를 기대할 수 있다.

3.2. 잠업 지원 프로젝트

3.2.1. 배경

잠업은 매우 느린 속도로 선진국에서 개발도상국으로 산업 이전이 이루어지고 있다. 1차산업인 양잠은 국가 간 산업이전이 용이하지 않고, 제사부문이 원료지향적 산업이라는 특성을 가지고 있기 때문이다. 북한은 동북아 잠업 선진국(한국, 일본, 중국)의 산업이전 대상국가 중의 하나이다. 북한은 1인당 국민소득이 1,000달러 내외이며 양질이면서 저임의 노동력을 가지고 있다. 또 남한의 1960~80년대 양잠 발전 경험에 비추어 볼 때, 북한은 세계 시장을 목표로 하는 생사수출국으로 발전할 수 있는 잠재력을 갖추고 있다.

북한이 양잠에 특화한다면 남북한 간에 잠업을 중심으로 산업 내 무역이 가능해질 것으로 기대된다. 한국은 북한으로부터 생사류나 견직물을 수입하여 기술집약적인 고급 견직물과 고부가가치 패션의류를 내수 및 수출품으로 생산할 수 있다. 그렇게 되면 북한이 중저가의 견직물이나 생사류를 남한에 공급하는 산업 내 무역의 분업체계 구축이 가능해진다.

이러한 협력 구도는 충분히 가능하다. 북한은 저렴하고 양질의 노동력을 풍부하게 보유하고 있고, 남한은 잠업에 필요한 기술, 자본, 시장을 보유하고 있기 때문이다. 남한은 많은 양의 누에고치와 생사를 수입하고 있는데, 이 중 대부분을 중국으로부터 수입하고 있다. 우리의 입장에서 볼 때 고치 및 생사의 다변화되고 안정적인 공급기반 확보가 무엇보다도 중요하다.

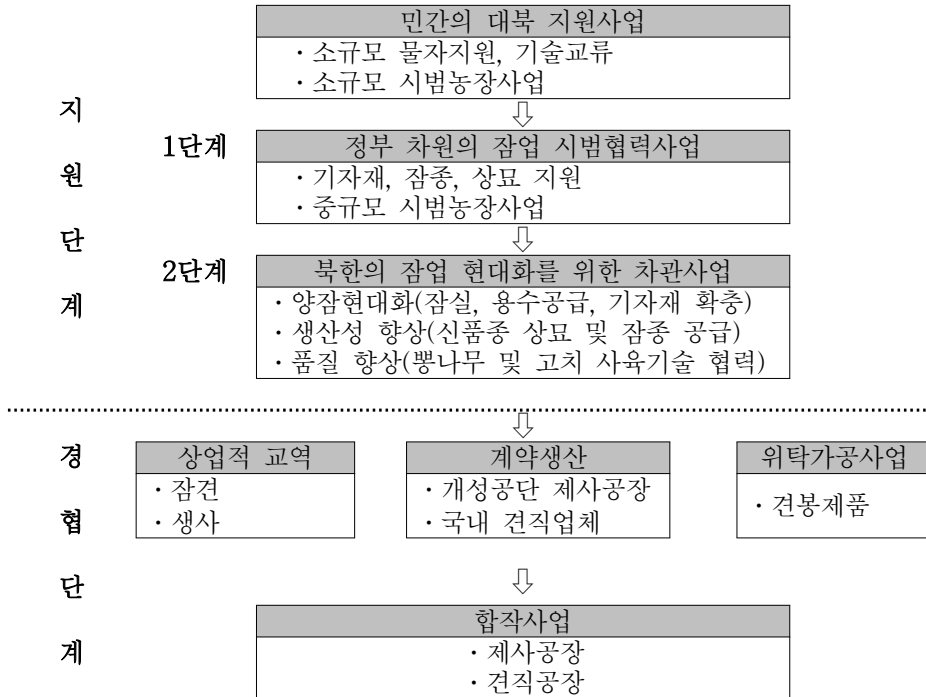
북한은 약 5,600ha의 뽕나무 밭을 보유하고 있으며, 1996년부터 국제농업개발기금(International Fund for Agricultural Development, IFAD)의 차관(1,570만 달러, 1996-2001년)을 받아 양잠개발사업을 추진한 경험이 있다. 그리고 현재 시장만 확보될 수 있다면 북한의 잠업은 외화를 벌어들일 수 있는 가장 유력한 산업에 해당된다.

3.2.2. 협력사업의 구성

양잠 협력사업은 북한의 농업 및 경제 여건을 감안하여 단계적으로 추진해야 한다. 즉, 양돈 협력사업과 같은 방식으로 추진하는 것이 바람직하다. 초기에는 농업개발협력사업 차원에서 생산기반과 기술을 지원한 후, 양잠 부문의 생산 및 기술 수준이 정착됨에 따라 상업적 방식의 경험사업으로 전환하는 것이다(그림 4-2 참조).

개발협력사업은 두 단계로 추진한다. 제1단계로 시범농장 지원사업을 추진하며, 제2단계에서는 북한의 잠업을 전략적인 수출산업으로 육성하기 위한 정부차원의 차관개발사업을 추진한다.

그림 4-2. 남북한 양잠협력 추진 전략



자료: 권태진(2004).

1) 지원 내용

북한의 잠업개발을 위해 추진할 수 있는 지원사업은 우량 상묘와 잠종 지원, 잠실 개량 지원, 투입요소와 장비 지원, 관개시설 개선 지원, 시범농장의 선정과 지원 등으로 구성된다.

첫째, 우량 상묘와 잠종 지원이다. 북한의 잠업 생산성이 낮은 이유 중의 하나는 잠업의 기초가 되는 뽕나무와 잠종의 생산 능력이 낮기 때문이다. 북한은 내한성이 강한 뽕나무 품종을 선호하며 우리나라가 확보하고 있는 250여 품종 가운데 북한의 기후 풍토에 적합한 품종이 있는 것으로 확인되고 있다. 과거 우리나라의 잠업이 세계적인 수준이었던 만큼 우리나라 누에고치의 수량 능력과 품질은 이미 검증된 바 있다. 따라서 우량 상묘와 잠종이 우선적으로 지원되어야 한다.

둘째, 잠실 개량 지원이다. 북한은 치잠과 장잠 사육용 잠실 시설이 열악하고 이로 인해 병이 많이 발생하고 있다. 이는 고치의 생산성과 질 저하를 유발한다. 과거 IFAD의 대북 잠업개발사업에서도 잠실의 현대화 지원이 최우선 과제였다. 북한은 영구 잠실보다는 간이 잠실을 선호하고 있다. 간이 잠실을 뽕밭 단지 가운데 설치함으로써 이동 거리를 단축하고 노력 시간을 크게 줄일 수 있기 때문이다. 잠실 개량을 위해서는 많은 재원이 소요되기 때문에 민간의 지원사업에서는 재원 조달의 한계가 있다. 따라서 잠실 개량을 위한 민간 지원은 소규모의 시범사업에 국한할 필요가 있으며 당국 사이에 잠업협력 사업이 추진될 때 좀 더 큰 규모의 지원을 추진하도록 할 필요가 있다.

셋째, 비료 등 투입요소와 장비의 지원이다. 현재 북한은 비교적 넓은 면적의 뽕밭을 갖추고 있으며 뽕나무와 누에고치 품종 개량에도 많은 관심을 쏟고 있다. 그러나 뽕나무를 가꾸고 누에를 사육하는 데에 필요한 물자는 부족하다. 잠구나 농기계 등 장비가 부족하며, 이로 인해 대부분의 지역에서 연간 1회 사육에 그치고 있어 양잠 생산성이 매우 낮다. 북한의 양잠 생산성을 높이기 위한 단기적인 처방은 뽕나무와 누에 사육에 필요한 비료, 농약, 잠구, 농기계 등 물자의 공급이다.

넷째, 관개시설 개선도 중요하다. 북한은 전통적으로 경사가 심한 곳이나 곡물 재배에 적합하지 않은 농지, 자투리땅에 뽕밭을 조성하였기 때문에 농업용수를 공급하는 데 많은 어려움을 겪고 있다. 서부지역은 비교적 강수량이 많은 편에 속하지만 대부분 6~8월에 집중되기 때문에 봄철 가뭄 피해가 빈번하게 발생한다. 봄철에 충분한 용수를 공급하지 못할 경우 뽕잎 생산량이 급격히 떨어지고 이는 잠견의 수량 감소로 귀결된다. 관개 개선은 누에 사육규모를 증대시키고 누에고치의 질을 향상시키는 데 중요한 요건이다. 그러나 잠실 개량과 마찬가지로 관개시설을 개선하거나 새로운 관개시설을 구축하기 위해서는 많은 재원이 소요된다. 시범농장에 국한된 간이 양수 시스템을 공급한다면 적은 비용으로도 지원이 가능하다.

2) 시범농장 지원

남북 잠업 협력사업은 우선 민간차원에서 소규모의 지원사업으로 추진하고 사업의 효과를 확인한 후 대규모 지원사업으로 확대해야 한다. 시범농장 규모는 잠업 지원 초기 50ha를 기준으로 하되 연차적으로 확대한다.

양잠 협력사업의 목표는 북한에 잠업기술 및 기자재를 지원하여 누에고치의 생산성과 품질향상을 도모하고 고치 생산량을 증대시키는 데 있다. 장기적으로는 북한에서 생산된 누에고치나 생사를 국내에 수입하고 제사·견직물 등으로 제품화하여 국내 수요를 충족하는 한편 부가가치를 높여 해외시장에 수출하는 것을 목표로 한다. 즉, 잠업 지원사업을 통해 북한의 잠업을 진흥시키고, 북한은 잠사제품의 수출을 통해 외화를 획득하고 한국은 제사의 원료 또는 견직물 생산을 위한 원료를 확보함으로써 남북한 모두 상생하는 효과를 얻는 데 궁극적인 목표를 두는 것이다.

양잠 시범농장을 개설하여 남북한 잠업협력사업으로 추진하기 위해서는 우선 지리적으로 인접한 지역을 선택해야 한다. 양잠 시범농장은 물자의 교류보다는 기술교류와 인적교류에 중점을 두기 때문에 기술 인력이 쉽게 왕래할 수 있는 개성지역 인근이 적합하다.²⁹

시범농장 지원에서 가장 중요한 것은 자재와 장비의 지원이다. 지원에 필요한 자재와 장비는, 첫째 1-3령용 치잠실과 4-5령용 장잠실 등 개량잠실의 신축, 둘째, 치잠과 장잠 등 잠실용 기자재 공급, 셋째, 신규 뽕밭의 관개시설 확충, 넷째, 기존 뽕밭의 관개시설 복구 및 개선, 다섯째, 뽕밭 비료 공급 여섯째, 뽕밭 자재 및 농약 공급 일곱째, 뽕밭 관리용 트랙터, 트럭 등이다. 이와 함께 인력 훈련과 기술지원도 필요하다. 농민, 잠업 기사, 농장 운영진에 대한 교육훈련과 기술지원이 추진되어야 한다.

북한의 잠업 현대화를 위해서는 상당한 재원이 필요하나 지원에 의해 이를 모두 충당하기는 곤란하다. 그러나 북한이 남북한 교역이나 경협을 통해 필요한 재원을 확보하기는 어려운 상황이다. 중·장기적으로 차관 형태의 협력을 통해 잠업 기반을 확충한 이후 본격적인 경협을 추진하는 전략이 유효하다. 차관을 통해 필요한 재원이 확보되고 잠업 현대화가 실현된 후 교역, 계약생산, 위탁가공 등 상업적인 협력사업을 추진할 수 있다.

3.2.3. 협력사업의 기대효과

잠업은 잠견 생산에서 제사, 견직, 봉제품, 수출입에 이르기까지 다양한 부문과 연관을 맺고 있어 많은 부가가치를 창출할 수 있다. 또한 잠업은 고용을 창출함으로써 국가경제 성장에도 기여할 수 있다. 특히 노동집약적인 양잠은 타 농업부문에 비하여 고용 효과가 크다. 남한의 1980년 산업연관표에서 양잠 부문의 취업계수(=실질 GDP 1억원 당 취업자 수)는 1.385로 제사업 0.127, 견직업 0.125에 비해 커 고용 효과가 매우 큰 것으로 나타나고 있다.

잠업은 경제개발 초기 단계 국가의 중요한 수출산업으로 외화 획득에 많은 기여를 할 수 있다. 북한은 중국에 연간 200만 달러 이상의 견제품을 수출하고 있다. 견제품 및 잠사류의 수출액이 크지 않으나 향후 잠사업을 개발

²⁹ 개성을 중심으로 황해도 일원의 뽕밭 면적은 약 570ha로 북한 전체의 10%를 차지하고 있는 것으로 추정된다(1990년대 말).

할 경우 주요 수출산업으로 육성이 가능하다. 우리나라의 경제개발 초기와 같이 북한당국이 잠사업을 수출산업으로 육성할 경우 농업부문에 커다란 영향을 미치게 된다.³⁰

4. 산림복구 및 환경보호 협력 프로그램

4.1. 배경

북한의 산림면적은 899만ha로서 북한 국토면적의 73%를 차지하여 남한의 1.4배에 이르고 있으나 ha당 산림축적은 남한의 2분의 1 수준에도 미치지 못하고 있다. 그것은 황폐화된 면적이 많기 때문이다. 황폐된 산림은 284만ha로서 전체 산림의 32%에 달한다. 특히 인구가 조밀한 서부지역의 산림황폐화 정도가 더욱 심한 상태이다. 황해도·평안도 등 서부지역을 중심으로 다락밭용 개간산지가 60% 이상을 차지하고 있기 때문이다.

북한의 산림 훼손을 심화시키는 요인은 여러 가지이다. 에너지난에 따른 임산연료의 대량 채취, 식량부족에 의한 경사지 개간, 수출·토목·건축용 목재 확보를 위한 벌채, 호우 유실 등 여러 요인에 의해 산림 면적이 계속 감소되고 있다. 광범위한 산림 황폐화로 인해 북한의 국토는 집중호우, 가뭄 등 기후변화에 취약해진 상태이며 자연재해가 가중되고 있다. 이는 농업생산 증대 뿐만 아니라 국토환경보존 차원에서든 문제가 되고 있다.

황폐된 산림에서 토사유출량이 급격히 증가하고 토양 유기물층이 파괴되어 경사지에서 식물 생존이 매우 어려운 상태에 이르고 있다. 또 토사유출로

³⁰ 북한의 3,400여 개 협동농장 중에서 양잠을 하고 있는 농장은 2,800여 개로 80%를 차지하고 있다. 뽕밭 면적은 약 62,000ha로 추정되어 전체 경지면적의 3%를 차지한다(김영훈 외, 2008).

하상이 높아지고 강물이 범람해 홍수 피해, 농경지 매몰과 농업기반 파괴의 악순환이 지속되고 있다.

그러나 식량·에너지난 등 총체적인 위기 상황으로 자력으로 황폐산림을 복구할 여력이 없기 때문에 외부의 지원이 필요하다. 북한의 산림복구사업이 성공적으로 추진되기 위해서는 산림복구에 필요한 묘목 및 기자재가 원활히 공급되어야 할 뿐 아니라, 식량과 가정연료가 함께 공급될 수 있어야 한다.

4.2. 협력사업의 구성

4.2.1. 정부의 산림분야 대북 협력 과제

국내의 여러 산림 관련 단체들은 북한 지역의 황폐산림 복구와 관련된 장단기 지원 방안을 수립한 바 있다. 이 방안들이 포함하고 있는 세부 사업의 추진 가능성에 대해서는 면밀한 검토가 필요하다.

정부 차원의 대북 산림협력사업은 시범사업 중심으로 수립할 필요가 있다. 첫째, 초기(1단계)에는 민간지원단체의 협력사업에 대한 평가 작업을 통해 기술적·경제적으로 지속가능한 형태의 표준적 시범협력사업 모델을 구축한다. 둘째, 중기적으로는(2단계) 도별로 1개 지역(총 8~9개)을 선정하여 표준적 시범협력사업을 추진한다. 셋째, 장기적으로는(3단계) 북한의 국토·경제 개발계획에 따라 북한 주도로 산림사업을 추진하고 남한은 인도지원(식량 등), 차관지원(양묘장 조성사업, 조립사업, 사방사업, 연료공급 등), 컨설팅 등의 지원사업을 추진한다. 단계별로 지원 및 협력 필요규모와 가능규모를 미리 추정할 필요도 있다.

□ 제1단계: 산림복구 시범사업

- 사업 개요
 - 금강산지역 산림병해충 방제사업을 추진함.
 - 피해 양묘장을 복구하거나 시범 조성·운영 협력사업을 실시함.
 - 접경지역 주민에게 임산연료를 공급함으로써 추가적인 산림훼손을 방지함.
 - 임진강 유역 황폐지 산림을 복구하여 홍수피해를 완화함.
- 추진방향
 - 접경지역 산림병충해 방제사업을 지원함(연간 2,000ha 규모).
 - 총 50ha 규모의 양묘장 조성을 지원함(10ha씩 5개로 분산 조성).
 - 남한 숲가꾸기사업의 부산물을 북한지역 가정용 연료로 지원함(숲가꾸기 부산물 연간 2,000m³).
 - 임진강유역 산림복구사업을 실시함.

□ 제2단계 이후: 산림복구 협력사업

- 사방 조립
 - 산사태, 토사유출 발생 우려가 있는 산지·하천·계곡주변 등에 유역완결 형태의 계통적 사방 조립 실행
 - 수종은 오리나무, 아까시나무, 리기다소나무, 싸리나무 등을 선정
 - 사업 실행지에 대한 주기적 모니터링을 실시
 - 대상지는 농경지·하천 보호 등 복구가 시급한 지역에 산지·야계사방 및 사방댐을 동시에 실시하여 체계적인 하천유역 관리를 강화
- 경제수 조립
 - 대규모 조립이 가능한 지역을 대상으로 장기적인 목재 생산·공급을 위한 경제수 조립
 - 수종은 잣나무, 소나무, 낙엽송 등을 선정
 - 지역풍토에 알맞은 수종을 집중 조립하여 지역별로 고유수종의 주산단지 조성
- 조립지 등 사후관리
 - 조립목이 정상적으로 성장할 수 있도록 활착 및 생육상황 등에 관한 조

- 사·기록·분석 등 사후관리를 철저
- 조림 성공지에 대한 인센티브를 부여
- o 산림복구 모델링 조성
- 조림, 양묘, 사방, 하천·농지 정리, 산림병해충방제 등 산림복구에 필요한 모든 사업을 계통별 구역관리로 추진
 - 금강산, 개성공단, 평양 등 상징성과 수용성이 높은 지역을 대상으로 선정
 - 산림복구에 대한 북한의 인식 변화와 개방을 유도하기 위한 홍보 수단으로 활용

북한 산림복구 협력사업 추진을 위해서는 민간·정부 간 협력과 역할 분담이 필요하다. 민간단체의 산림분야 지원사업에 대한 정부의 지원체계를 구축하여 장기적인 계획하에 체계적으로 지원할 필요가 있다. 정부는 경제적 지원과 전문기술 지원을 민간에 제공하는 한편, 민간지원단체의 지원사업에 대한 심사·평가체계를 구축하여 효율화를 도모할 수 있도록 전략적으로 관리할 필요가 있다. 한편 민간은 산림분야 대북 협력사업 추진 경험에서 얻어진 노하우 및 자료를 정부에게 제공할 필요가 있다.

산림-농업-에너지부문 간의 협력체계를 구축하여 산림복구녹화 협력사업을 전략적으로 추진해야 한다. 산림복구녹화 협력사업이 성공하기 위해서는 식량과 대체연료 지원이 병행되어야 한다. 이를 위해서는 인근에 위치한 농촌지역사회에 대한 인도적 지원사업과 연계하여 추진할 필요가 있다.

초기단계의 산림분야 시범협력사업 추진을 위해서는 전담기구나 기관을 설립할 필요는 없다. 다만 산림청의 감독하에 민간단체, 산림조합, 기타 공적기구가 참여하는 ‘특별작업반’을 설치하여 시범협력사업을 질서 있게 추진해야 한다. 초기 단계의 시범협력사업이 성과를 거두어 표준적 시범협력사업 모델이 구축되고 제2단계 산림협력사업 추진계획이 남북한 간에 합의되면 ‘산림협력단(가칭)’을 산림청 산하기관으로 설치할 필요가 있다.

협력사업 초기단계의 소요재원은 남북협력기금으로 조달하며, 제2단계 사업에 소요되는 재원은 다변화할 필요가 있다. 한편으로는 남북협력기금을

활용하고 다른 한편으로는 ‘산림협력단’의 관련 사업예산을 조성하여 충당하도록 한다. 제3단계 협력사업을 위한 재원 조달은 국내금융기관이나 국제금융기구의 차관사업으로 추진할 필요가 있다.

효과적인 협력사업 추진을 위해서는 남북 당국 간 협의체계가 복원되어야 한다. 남북농업협력위원회 체제를 복원하고 산림분야 실무협의회를 구성하여 북한 당국과 직접 협상하려는 노력을 기울일 필요가 있다.

4.2.2. 북한지역 조립 CDM 사업 추진 가능성과 과제

북한지역 조립 CDM(청정개발체제: Clean Development Mechanism) 사업은 남북한 양측의 입장에서 볼 때 추진 가능성이 있으며 긍정적 효과도 있다. 우선 북한의 입장에서 볼 때 큰 비용을 들이지 않고 산림을 복구함으로써 생물다양성 보호, 물 순환, 토양보존, 자연재해 방지를 피할 수 있으며, 사업 수행 과정에서 부과되는 의무 수행을 통해 국제사회의 신뢰도를 높일 수 있다.

남한은 국가 전체로 볼 때 북한지역 산림복구 지원을 통해 추가적인 비용 지불 없이 배출권을 확보할 수 있다. 또한 조립 CDM 사업 수행 과정에서 남북한의 산림실태, 산림행정·조직, 산림정책, 산림관리기술 등에 관한 정보·자료 교류가 가능해지며, 남북한 간의 장기적인 산림협력방향과 방안을 도출할 수 있다. 장기적으로는 통일비용을 감축시키는 데에도 기여할 수 있다.

북한지역 조립 CDM 사업 추진에 있어 현실적 문제도 있으나,³¹ 민간기업이 추진하고 정부가 측면에서 지원한다면 추진 가능성이 충분하다. 즉, 북한

³¹ 우선 장래의 배출권의 수급 문제와 CDM 사업 시행 자격 요건 등 CDM 사업 추진상의 ‘일반적’ 문제가 있다. 둘째, 사업 절차와 규제가 복잡하고 위험과 불확실성이 상존하고 있다는 ‘조립 CDM 사업’의 문제가 있다. 셋째, 사업 대상 면적 확인 및 적격지 선정이 불가능할 수 있고 신뢰성 및 경제성 문제가 있으며 ODA사업을 대체할 우려가 있다는 차원에서 ‘북한지역에서의 조립 CDM 사업’ 추진 가능성 문제가 제기되고 있다(김영훈 외, 북한 산림황폐 현황과 산림복구 협력과제, 한국농촌경제연구원, 2007).

지역 산림 황폐지 중 재조림 대상지가 있고, 이 지역을 대상으로 민간기업이 CDM 사업을 추진할 의향이 있으며, 북한이 CDM 사업 유치에 동의한다면 가능한 것이다. 또한 국제사회와 협력하여 북한을 변화시킬 수 있다는 차원에서 조림 CDM 사업은 대북 산림분야 협력사업의 또 하나의 의미 있는 추진 방식이 될 수 있다.

따라서 민간지원단체와 정부의 직접적인 대북 산림복구 지원사업과 별개로, 북한지역 조림 CDM 사업 추진 가능성을 검토하고 기반을 조성하는 데 정부가 노력할 필요가 있다. 이를 위해 정부는 국가 승인기구 내 조림 CDM 전문가 확보, 승인 절차 및 기준 마련, 산업계에 대한 홍보와 정보 제공, 조림 CDM 관련 국내 컨설팅기관 육성, 민간의 북한지역 조림 CDM 사업 지원 체계 구축 등에 노력하는 동시에, 관련 연구소, 컨설팅기관, 민간기업 등과의 협력체계를 구축하는 등 사업 추진 기반을 조성하는 데 노력을 기울일 필요가 있다.

표 4-9. 북한 산림복구 추진 사업

사 업 명	주 요 내 용
조림	연료림 조성, 사방·유실수·경계수·탄소배출권 조림, 조림지 등 사후관리, 산림복구 모델림 조성
양묘장 조성	양묘 기반시설 확충(시범양묘장 조성), 양묘기술 전수
산림병해충 방제	솔나방 등 방제 지원(시범·일반·긴급방제), 방제 공유채널 구축(교육 및 정보교류, 공동예찰)
임산물 소득	청정임산물 생산단지 조성, 재배기술 보급, 산림특구 지정
산림 실태조사	위성자료 활용 산림현황 정보 구축, 산림입지조사 공동추진
교육 및 기술 교류	북한산림복구지원단 구성·운영, 산림기술자 양성, 산림보호 교육
국제기구 협력	국제기구와 국제사회의 지원 및 협력 강화
식량 및 에너지 지원	Food for work 프로그램 운영, 숲가꾸기 산물 연료로 제공

자료: 산림청 내부자료(2011).

4.3. 기대효과

대북 산림복구 협력사업을 추진함으로써 북한 측이 얻게 되는 직접적 효과는 양묘, 산림복구사업(사방사업 및 조림사업), 병해충방제, 유실수 관리 및 경영 등에서 선진적인 기술을 전수받을 수 있다는 점이다. 종합적인 기술 교류와 인력교류를 통해 북한 산림분야 종사자들의 능력이 향상될 수 있다.

산림이 복구되고 녹화됨에 따라 자연재해를 크게 감소시킬 수 있다. 자연재해 경감에 따른 효과 역시 여러 가지 혜택으로 나타난다. 우선 농업생산기반을 보전할 수 있으며 농업생산의 증대를 가져온다. 또 자연재해 감소로 인명과 재산의 손실을 크게 감소시킬 수 있다.

이 밖에 경제수립 조성을 통해 임업소득원이 개발되어 농민의 소득 향상 효과가 있으며, 산림협력사업 추진 과정에서 취로사업용 식량(Food for Work, FFW)과 농촌 연료가 제공된다면 직접적인 인도지원 효과도 있다.

5. 지속가능한 에너지 개발 프로그램

5.1. 지속가능한 농촌 에너지 개발 프로젝트

5.1.1. 배경

지속가능한 농촌 에너지 개발 프로그램은 에너지의 지속가능하고 효과적인 이용방식을 강화하고 대체 에너지원의 접근성을 향상시키기 위해 지원하는 것이다. 이 프로그램은 유엔개발계획(UNDP)에 의해 2006년 3월부터 시작되었으며 1년간 추진되다가 중단된 바 있으나 2010년 7월 다시 재개되었다.

이 사업의 추진 목적은 북한의 특정한 지역 혹은 협동농장에서 시범사업

을 추진함으로써 국가의 농촌에너지 개발 정책과 전략 수립에 기여함을 목적으로 하는 것이다. 대북 농촌 에너지 개발 협력사업이 추구하는 세부 목표는 다음과 같다. 첫째, 에너지 가용성을 향상시키며 활용능력을 향상시킨다. 둘째, 환경보호 및 관리능력을 향상시킨다. 셋째, 농촌의 에너지 총량을 증가시켜 결국 농업생산을 증대시킨다.

5.1.2. 협력사업의 구성

몇 개의 협동농장을 대상으로 시범사업(수력, 바이오매스, 바이오가스, 태양 에너지)을 우선 실시한다. 그 후 시범사업을 통해 획득된 정보에 기초하여 북한 농촌에 적합한 에너지와 기술의 선택을 위해 다음과 같은 분석을 실시한다. 첫째, 신재생에너지 기술 적용과 관련된 협력사업 지역과 협동농장을 선정한다. 둘째, 시범사업 실시와 동시에 교육 프로그램을 실행한다. 셋째, 농촌 에너지 개발 프로젝트를 실행하는 데 장애 요소를 제거하는 정책의 시행을 권유한다. 넷째, 지식 공유와 관리를 위해 보고서를 작성한다. 다섯째, 국가 차원의 정책개발과 시행을 위해 지속가능한 농촌 에너지 개발 프로그램을 설계한다.

시범 협력사업에 대한 분석을 토대로 본격적인 농촌 에너지 개발 협력사업을 추진한다. 이 협력사업은 다음과 같이 네 단계로 수행되는 것이 바람직하다. 첫째, 지속가능한 농촌 에너지 시스템과 관련된 정책, 표준, 관행에 대한 교육을 위해 선진국(예를 들어 우리나라)에 북한 전문가를 파견하여 시찰하고 교육한다. 둘째, 장비, 시설, 기계 등을 지원하여 수력, 바이오매스 가스화, 태양열 이용 온수, 바이오가스, 태양열 이용 등의 협력 프로젝트를 추진한다. 셋째, 협력 프로젝트에 대한 타당성 조사를 수행한다. 넷째, 협력 프로젝트의 성과와 타당성 조사결과를 바탕으로 국가 정책 방향을 권고한다.

5.1.3. 기대효과

본 협력사업의 기대효과는 지속가능한 농촌 에너지 개발 프로젝트의 기대효과와 다르지 않다.

첫째, 효율적인 재생가능 농촌 에너지원을 개발함으로써 북한 농촌의 전기 부족을 해소하는 데 크게 기여할 수 있다. 둘째, 농촌 전력의 안정적인 공급으로 농업생산이 증대되고, 지방 산업의 가동률을 증대시킬 수 있다. 셋째, 국가의 지속가능한 에너지 정책 개발과 추진에 기여할 수 있다. 넷째, 북한에서의 사업 추진과 에너지 시스템의 적용을 통해, 중·장기적으로 우리나라의 풍력 에너지 시스템 개발에 참고자료와 경험을 축적할 수 있다.

5.2. 소규모 농촌 풍력 에너지 개발 프로젝트

5.2.1. 배경

이 사업은 에너지가 부족한 농촌지역을 대상으로 소규모 풍력 에너지 시스템을 개발하여 적용하려는 것이다. 이 사업 실행을 통해 화석연료로부터 발생하는 온실가스 방출량을 감소시키는 동시에 농촌의 전기 부족을 해소한다는 차원에서 유엔개발계획(UNDP)의 주요 사업으로 추진되고 있다. 이 사업은 2005년 8월에 시작되어 2007년에 일시적으로 중단되었으나 2008년에 다시 재개되어 지금까지 추진되고 있다.

이 협력사업의 추진 목적은 다음과 같이 두 가지이다. 첫째, 소규모 풍력 에너지 시스템을 지원하여 화석연료 특히, 석탄으로부터 발생하는 탄소 배출량을 감축한다. 둘째, 북한 농촌 주민들의 생활환경을 개선시키기 위해 1~5kW 발전용량의 소규모 풍력 에너지 개발을 지원한다.

5.2.2. 협력사업의 구성

이 협력사업은 다음과 같이 구성될 수 있다.

첫째, 북한 지역 바람의 특성과 에너지 잠재력을 평가한다. 둘째, 농촌의 주민에게 풍력 에너지 기술 적용의 타당성과 장점을 홍보하여 주민들로 하여금 풍력 발전 시스템을 적극적으로 도입하도록 한다. 셋째, 소형 풍력 에너지 장치를 개발하여 지원한다. 넷째, 도(道) 차원에서 풍력 에너지 자원을 평가하고 풍력 에너지 기술, 풍력 자원 평가, 풍력 자원 조사에 대한 교육 활동을 추진한다. 다섯째, 북한의 에너지 정책에 소형 풍력 에너지 장치의 적용을 권고한다.

이를 위해서는 소형 풍력 에너지 장치의 제작과 시험이 국제적 기준에 맞추어 이루어져야 한다. 우선 그 장치가 국제적으로 수용 가능한 품질과 성능 기준에 적합하도록 제작되어야 한다. 또 국제적으로 수용 가능한 생산 기준으로 제조될 수 있도록 표준화되어야 하며, 제작된 장치를 특정 장소에 설치하여 시범적으로 운영하는 모니터링 과정을 수행해야 한다.

5.2.3. 기대효과

본 협력사업의 기대효과는 다음과 같다.

첫째, 효율적인 재생가능 농촌 에너지원을 개발함으로써 북한 농촌의 전기 부족을 해소할 수 있다. 둘째, 농촌 전력의 안정적인 공급으로 농업생산이 증대되고, 지방 산업의 가동률을 증진시킬 수 있다. 셋째, 국가의 지속가능한 에너지 정책 개발과 추진에 기여할 수 있다. 넷째, 북한에서의 사업 추진과 에너지 시스템의 적용을 통해, 중·장기적으로 우리나라의 풍력 에너지 시스템 개발에 참고자료와 경험을 축적할 수 있다.

또 거시적으로는 소규모 풍력 에너지 시스템을 통해 전기를 생산함으로써 화석연료, 특히 석탄으로부터 발생하는 탄소 배출량이 감축되며, 미시적으로는 농촌 주민들의 생활환경을 개선시키는 데 기여를 할 수 있다.

6. 취약계층을 위한 자급농장(소토지농사) 지원 프로그램

6.1. 배경

최근 북한의 식량배급 상황은 매우 열악하다. 공공배급체계(PDS)의 1인당 식량배급 목표는 연간 213kg이나, 실제 배급은 연간 136~70kg(1,290~ 660kcal, 1일 필요 열량의 52~27%)에 불과하다. 식량배급 부족 상황에서 주민의 대처 방법은 소토지 생산(농촌), 시장에서 구입(도시), 농촌지역에 거주하는 친척들에 의존, 산야초 채취, 식사량을 크게 줄이는 방법으로 대처하는 등 다양하다. 그러나 임신수유부, 영·유아, 집단시설 어린이, 노인, 환자 등 취약계층의 경우에는 마땅한 대처 수단이 없으며 방치되고 있는 실정이다.

표 4-10. 북한의 지역별 취약계층 인구(2011년)

단위 : 천 명

	임산 수유부	영·유아 (5세미만)	유치원생 (5~6세)	초등학생 (7~10세)	중학생 (11~16세)	노인 (60세 이상)	계
우선순위지역 ¹⁾	391	653	266	577	923	1,219	4,029
차순위지역 ²⁾	190	312	129	279	459	602	1,971
기 타 ³⁾	-	-	-	-	-	-	100
계	581	965	395	856	1,382	1,821	6,100

주 1) 양강도, 자강도, 함경남북도, 강원도

2) 평안남북도, 황해남북도

3) 고아원 원아, 결핵환자, 장애인, 소아병원 환자

자료 : WFP/FAO/UNICEF(2011).

이에 대해 국제기구(WFP, FAO)는 300~600만 명에 달하는 취약계층에 대한 지속적 지원이 필요하고, 이들에 대한 특별 지원을 국제사회에 권고하고 있다.

한편 북한은 노동 능력이 없는 취약계층의 영양을 보완해 줄 수 있는 소규모 자급농장 건설과 운영에 대한 관심이 매우 높다. 이에 따라 국제기구와 국제 민간지원단체들(World Vision, UNICEF, CAD, CWW, CARITAS 등)이

보육원, 병원, 요양소 등을 대상으로 소규모 비닐하우스 농장 지원사업을 수행한 바 있다. 요양소, 특히 전국 63개소에 이르는 결핵요양소의 자급농장 운영 지원도 북한당국이 수용할 수 있는 협력사업 분야에 해당된다.

6.2. 협력사업의 구성

6.2.1. 소규모 비닐하우스 및 목장 지원

식량난으로 북한의 공공배급체계(PDS)의 기능이 둔화됨에 따라 주민의 식량획득은 점차 경쟁적으로 변화되었다. 이러한 상황에서 노동 능력이 없는 취약계층은 식량취득을 위한 경쟁대열에 설 수 없어 더욱 불리한 상황에 처하게 되었다. 북한에서 대표적인 취약계층은 탁아소의 어린이, 병원이나 요양소의 환자 등이다. 이들에 대한 특별 식량지원이 이루어지고는 있으나 안정적인 공급을 보장하지는 못하고 있다.

이를 보완할 수 있는 방법으로서 많은 국제 NGO들이 비닐하우스 소농장 혹은 소가축이나 가금을 사양할 수 있는 소목장 설치와 운영을 지원한 바 있다. 비닐하우스에서는 과채류를 생산했으며 소목장에서는 유제품과 육류를 생산함으로써 취약계층이 필요로 하는 영양식을 자급토록 했다.

우리나라 민간단체들도 취약계층 지원을 목표로 비닐하우스와 소농장 지원사업을 추진한 바 있으나 지금은 중단되어 있는 상태이다. 지원 방식은 지원을 담당하고 있는 민간지원단체가 적절한 농지를 보유하고 있는 탁아소, 병원, 요양소 등의 요청을 받아 비닐하우스나 소농장을 설치하고 운영하는 데 필요한 기자재와 투입요소를 지원하는 방식으로 추진했다.

향후 이러한 지원사업을 재개할 필요가 있다. 비닐하우스 설치를 지원할 경우 초기에 필요한 자재는 비닐, 강관, 소농기구 등의 설비이며, 채소종자, 비료 등 투입재는 지속적으로 지원해야 한다. 가축을 지원할 경우에는 염소, 토끼, 오리 등 소형 초식 가축과 간이 유가공 설비를 지원할 필요가 있다.

6.2.2. 요양소 자급농장 지원

요양소 특히 전국 63개소에 이르는 결핵요양소의 자급농장 설치와 운영에 대한 지원도 취약계층에 실질적으로 많은 도움을 줄 수 있는 사업이다. 이 사업은 요양소에 부속되어 있는 농지 2~3ha 경작에 필요한 농기계와 기자재를³² 제공함으로써 자활이 가능하도록 지원하는 것이다.

결핵요양소는 대개 일반 주민과 고립되어 위치하고 있기 때문에 요양소 농장은 농장 단위에서의 개혁을 실험할 수 있는 여건을 지니고 있다. 이는 단순히 북한 당국이 감시할 수 있는 범위를 벗어나 있기 때문에 개혁실험이 가능하다는 것을 의미하는 것이 아니다. 결핵 요양소가 일반 주민들과 격리되어 있기 때문에 농장의 개혁적 운영에 따른 부작용이 일반 주민들에게까지 확산되는 것을 차단할 수 있어 북한 당국도 개혁 실험을 용인할 수 있는 조건을 구비하고 있다는 점이 중요하다.

오히려 북한 농정당국이 그 실험의 추이를 지켜보고 나름대로 평가를 할 수 있다면, 결핵환자를 돕는 인도적 지원활동을 통해 농장운영과 지역시장의 활성화를 도모할 수도 있게 된다. 이러한 의미에서 결핵요양소 부속농장 운영에 대한 지원이 이루어질 필요가 있다. 비닐하우스 과채류 재배, 농기계 사용 방법 등에 대해서는 관련 전문가가 순회하면서 교육하도록 한다.

표 4-11. 요양소 농장에 대한 Small-Farm-Kit(2ha) 기준

지원 품목	물 량
경운기(작업기, 부품)	1세트
비닐하우스	100평
농기구 세트	20세트
비료	원예용 2포, 옥수수용 80포

주: 경운기(10마력) 세트는 부속작업기(로타리, 쟁기, 양수기)와 보충부품(배터리, 벨트, 로터리칼날, 엔진 및 미션오일)을 포함.

³² Small-Farm-Kit : 경운기와 부속품, 농기구, 종자, 간이 온실, 비료.

6.3. 협력사업의 기대효과

유아원, 병원 등에 비닐하우스를 설치하여 채소 등을 재배하면 취약계층의 영양 상태를 개선시키는 인도적 지원효과가 있다. 또 요양소 농장에 대한 지원은 직접적으로는 요양소 환자들의 영양 상태를 개선시킬 수 있으며, 간접적으로는 고립된 환경에서 농장의 개혁 실험을 가능하게 하는 효과가 있다.

7. 특구 배후지 농업개발협력 프로그램

7.1. 사업추진배경

북한은 1990년대와 2000년대 초반 중국과의 접경지대에 경제특구를 지정한 바 있다. 국제사회의 관심을 효과적으로 유도하지 못해 큰 성과는 없었으나 최근 들어 신의주 지역의 황금평지대와 나진선봉 지역이 다시 경제특구로 부상하고 있다. 이번에는 중국과 공동개발계획을 수립한 상태에서 추진되고 있는 만큼 과거의 사례와 다를 것으로 전망되고 있다.

2000년대 북한의 경제특구 개발계획에는 농업부문에 관한 계획이 포함되지 않았다. 그러나 다음 세 가지 측면을 고려할 때 이번 특구 개발협력사업에서는 농업부문의 선도적인 개발협력 프로그램을 마련할 필요가 있다.

첫째는 연관효과 창출이다. 특구에 유입된 외국 자본이 지역 주민의 소비생활을 통해 북한 내부로 유입될 수 있도록 배후지 산업으로서 농업을 개발할 필요가 있다. 둘째는 특구의 농산물 수요 증대에 대비해야 한다는 것이다. 특구에 외국인 투자가 유입되면 주민의 소득 수준은 향상되고 농산물 수요가 증대될 것이다. 이에 대비하여 특구 배후지 농촌지역에 농산물 공급기지를 준비할 필요가 있다. 셋째는 새로운 남북 농업협력모델의 개발이다. 특

구 내외에서 농업 관련 협력사업을 추진함으로써 농산물 시장과 농자재 공급처가 존재하는 새로운 협력 모델을 개발할 수 있다.

7.2. 협력사업의 구성

7.2.1. 목표

북한의 특구 배후 지역에서 선도적 농업개발협력사업을 추진하는 최종 목표는 두 가지다. 첫째는 협력농장 내에서 남북한 간 경협사업(투자협력, 계약생산)을 추진하여 상호 이익을 증진시키며 북한 농장의 자립 기반을 조성하는 것이다. 먼저 협력농장을 대상으로 지원하고 투자사업을 추진하여 상품을 생산하게 되면, 이 농산물을 경제특구가 제공하는 시장에 판매하여 소득을 창출할 수 있게 될 것이다. 그렇게 되면 특구와 배후 농업지구 간에 재생산구조가 창출되고 농업의 자립모델이 구축될 수 있는 것이다.

둘째는 북한에 대한 각종 농업·농촌개발협력사업을 특구 배후 농촌지역의 협력농장에 시범적으로 집중 추진함으로써 시너지효과를 높여 가시적 성과를 창출하자는 것이다. 여기에는 농업기반 조성과 농업기술 지원을 통해 농업생산성 향상을 꾀한다는 목표, 특구경제와의 상업적 거래를 통해 북한 본토 지역에 자생 능력이 있는 농업을 정착시킨다는 목표, 특구 배후지 협력농장 개발협력사업의 성과를 기초로 북한농업 전반의 개발 방향 및 방안을 도출한다는 목표가 포함되어 있다.

7.2.2. 추진방향 및 조건

1) 추진방향

이 사업은 여러 세부 프로젝트로 구성된 종합농업개발협력 프로그램으로

추진할 수 있다. 주요 프로젝트를 들면 농업·농촌기반조성 지원 프로젝트, 농업생산기술 지원 프로젝트, 투자협력 프로젝트 등이다.

선도적 농업개발협력사업을 추진할 적절한 입지는 경제특구 혹은 접경지대 인근의 농촌지역이다. 남한과 가까운 경제특구 배후 농촌지역(개성-해주 인근지역)의 경우 해당 경제특구와 대도시(개성, 해주), 그리고 남한지역이 농산물 시장과 농자재 공급처 역할을 담당할 수 있을 것이다. 중국과의 접경지대에 있는 농촌지역(나진선봉)의 경우에는 중국, 러시아, 나진선봉경제무역지대가 농산물 시장과 농자재 공급처 역할을 할 수 있다. 북한 수도권 인근 농촌지역(남포 배후지역)의 농장이 목표로 할 수 있는 시장은 1차적으로는 평양과 남포, 2차적으로는 중국과 남한의 수출시장이 될 수 있다.

특구 배후지역의 선도적 농업개발협력사업은 기본적으로 공공부문이 추진하되, 민간이 다양한 방식으로 참여하는 형태로 추진할 수 있다. 기반조성지원사업과 기술지원사업은 공공부문이 담당해야 한다. 그러나 이들 협력사업 프로그램에 포함되는 세부 프로젝트가 다양하므로 참여도 다양할 수 있다. 즉, 관련된 협력사업 프로그램을 국제기구가 북한지역 내에서 이미 추진하고 있다면 지역을 달리해 참여할 수도 있고, 인도적 지원사업을 포함하고 있는 개발 프로젝트에 민간지원단체가 참여하기를 원한다면 민간의 프로젝트로 추진해도 될 것이다. 개발지원사업 추진 중에 상업적 협력사업 추진이 필요하거나 투자협력사업이 이루어질 필요가 있을 경우 이 사업은 민간기업이 주도해야 한다.

협력사업의 규모는 기본적으로 북한과 협의를 통해 결정해야 한다. 그러나 특구의 농산물 수요 규모와 시범적 사업으로서의 적절한 규모를 고려할 때, 초기에는 협동농장 1~2개 규모가 적절하다. 그 규모는 평야지 기준으로 500~1,000ha 수준이다.

이 협력사업은 농업개발협력의 성공모델이 구축될 때까지 단계적으로 추진해야 한다. 처음에는 농업·농촌기반 복구와 조성 협력사업, 농업생산기술 지원사업부터 시작하도록 한다. 개발협력사업의 구조조정 단계를 거쳐 남북간 혹은 특구에 진출한 외국 투자자와의 경험사업을 활성화하는 단계에 이

르게 되면 협력농장의 자립기반이 조성될 것이다.

2) 추진 조건

협력 프로젝트의 특성별로 여러 시행주체가 컨소시엄 방식으로 ‘농업개발 협력사업단’을 구축하여 추진할 수 있다. 생산 및 생활기반조성 지원 프로젝트는 농어촌공사의 전문가들이 담당할 수 있다. 기술교류 및 생산지원 프로젝트는 한국이나 국제민간지원단체가 참여해 추진할 수 있는데, 과학기술에 해당되는 기술교류 사업의 경우 농촌진흥청 산하의 농업과학원 전문가들이 참여해 추진할 수 있다.

이 두 가지 개발협력사업에 소요되는 재원은 주로 ‘남북협력기금’에서 조달 가능하지만, 국제기구가 참여한다면 국제기구의 ‘개발협력자금’이 투입될 수도 있다. 상업적 투자협력 프로젝트의 시행은 농산물의 특성에 따라 농수산식품유통공사나 민간기업이 추진할 수 있다.

개발협력사업 초기에 실시될 농업·농촌기반조성 지원 사업과 농업생산기술 지원 사업은 공적개발원조(ODA)의 무상지원 방식으로 추진하며, 구조조정 과정에서 시범적인 상업적 차관 도입을 고려할 수 있을 것이다. 계약재배나 투자협력사업 등 경협사업의 재원은 해당 경협사업을 추진하는 기업이 투자함을 원칙으로 한다. 다만 초기 설비투자자금에 한해 협력기금의 보조 및 용자지원으로 조달할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

정책적·기술적으로 모니터링과 피드백 시스템을 구축하여 협력사업의 효과를 극대화해야 한다. 이 분야는 남북 교류협력사업 수행 과정에서 가장 준비가 소홀했던 분야이기도 하다. 적절한 모니터링 시스템을 구축하여 교류협력사업을 지속적으로 관리하는 한편, 모니터링 결과를 추후에 진행되는 사업에 반영하여 성과를 극대화해야 한다. 모니터링을 수행한 결과 소기의 성과를 달성했다고 판단되면 농업협력사업을 추진한 당사자에게 적절한 인센티브를 부여하는 방안도 시행할 필요가 있다.

7.2.3. 단계별 추진계획

1) 프로젝트 구성

특구 배후 지역의 선도적 농업개발협력 프로그램은 크게 기반조성 지원, 농업과학기술교류 및 생산기술 지원, 농업부문 투자협력사업 등 세 가지의 하위 프로그램으로 구성될 수 있다.

기반조성 지원 프로그램은 다시 농업생산기반 조성 지원과 농촌생활기반 정비 지원으로 구분할 수 있는데, 생산기반 조성은 재해 피해지 복구, 제방과 수로 개선, 농로 개선, 주변 산림의 녹화 등으로 구성되며, 전문기관 주도 하에 추진해야 한다. 이와 관련해서 세계은행이 시행한 베트남 관개시설 재건 프로젝트와 같은 성공사례를 주목할 필요가 있다.³³

농촌생활기반 정비 지원 프로젝트는 더욱 다양한 과제가 제기될 수 있다. 우선 농촌마을의 전기, 상수도, 전화, 마을 교량, 진료소 등 전문기술과 고급기자재가 필요한 분야는 전문 기관이나 NGO의 사업으로 추진할 수 있고, 주택개량, 도로 정비, 교육문화시설 개보수, 하천 정비, 조림 등은 새마을운동 방식을 적용하거나 취로사업 방식을 적용하여 추진하기에 적절한 사업들이다.

농업과학기술 교류 및 생산기술 지원 프로그램은 북측의 요청이 있을 경우 추진하도록 한다. 인적·기술적 교류사업 추진 형태는 농업 기술자의 파견을 통해 교류하거나 북측 농업기술자에 대한 현장 교육·훈련의 장을 제공하

³³ 2003년 세계은행의 사업완료보고서에 의하면, 전체 집행액의 93%에 해당하는 9,530만 달러가 운하 및 관련 구조물, 펌프 및 관련중계시설 등 관개하부시설의 신설 및 재건에 배정되었다. 나머지 집행액 중 700만 달러는 관개시설의 관리 및 운용에 필요한 제도적 역량강화에, 390만 달러는 이주대상 가구 등 본 사업의 잠재적 피해계층을 지원하기 위해 사용되었다. 이 사업은 세계은행이 향후 추진할 대 베트남 국제협력사업의 시범사업 성격을 띠고 있었는데, 성공적인 사업추진을 통해 베트남과 국제기구간의 신뢰가 강화되는 효과도 거두었다(이상준 외, 2011. 인프라개발을 위한 국제협력사례와 시사점. 통일연구원, pp.92-98 참조).

는 방식으로 추진한다. 상품 생산을 위한 고급 농업기술 제공은 기본적으로 계약재배와 투자협력사업을 통해 자연스럽게 수행할 수 있다. 여기에는 품종 선택, 재배법 개선, 병해충 방제, 농업기계 및 장비의 이용, 상품성 제고, 영농의 다각화 등이 포함된다.

농업부문 투자협력 프로그램은 우선 인근의 특구나 수출시장에 판매할 수 있는 적절한 품목을 선정해 추진하는 것이 중요하다. 남북한 접경지대의 특구 배후지에서는 남한이 매년 일정량을 꾸준히 수입하거나 반입하는 농산물이 대상이 될 수 있다. 북한의 수도권이나 북중 접경지대에서는 북한 경제상황에서 국제 경쟁력이 있는 품목을 경협 대상품목으로 지정해야 한다. 또 장래에 남한에서 북한으로 생산기반이 이전될 가능성이 높은 품목도 주요 경협 대상이 될 수 있다.

경협 대상이 되는 품목 중 설비투자가 비교적 많이 필요한 농축산물에 대해서는 투자협력사업 형태로, 농자재 공급만으로 충분한 품목의 생산은 계약생산 형태로 추진할 수 있다. 콩, 팥, 녹두, 누에고치, 인삼, 노지 특용작물 등은 계약생산이 가능한 품목이며, 시설 과채류 생산, 양돈, 양계 등은 투자협력사업이 가능한 품목에 해당된다.

협력농장에 대한 농업투자사업을 추진하는 동시에 인근 경제특구에 관련 품목의 가공산업을 배치한다면 시너지 효과를 창출할 수 있다. 계약생산은 경제특구의 물류비축기지 및 관련 산업(건설업, 농산가공업 등) 배치와 연계하여 추진할 수 있다. 양돈·양계 등 축산부문의 투자협력사업은 경제특구의 육류 가공산업 배치와 연계해 추진해야 한다. 이는 축산물 생산 과정의 위생 및 검역과 관련해 중요한 사안이다. 열처리 가공품의 경우 교역이 가능하므로 경제특구지역에서 가공하여 수출하도록 하고, 가축질병 방역과 검역은 시간을 두고 대처해 나가야 할 사안이다.

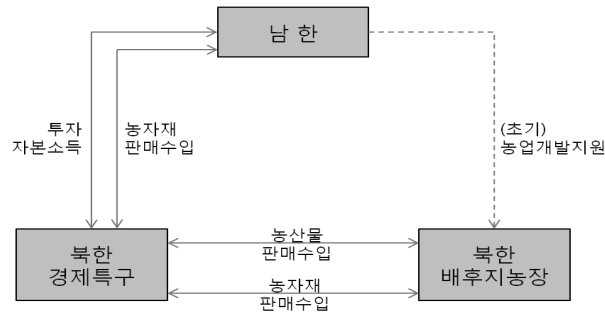
2) 단계별 접근

특구 배후 지역의 선도적 농업개발협력사업은 북한 측의 거부감이 비교적

적은 분야, 그리고 비교적 소규모의 시범사업 분야부터 시작하여 단계적으로 심화·확대하는 것이 바람직하다. 우선 농업·농촌기반 조성 지원, 기술교류 및 생산기술 지원, 투자협력 시범사업을 추진하고, 그 성과를 바탕으로 본격적인 경험사업을 추진해야 한다. 경험사업이 심화되고 확대되는 단계에 이르면 북한의 협력농장은 자립 단계에 진입할 수 있을 것으로 기대된다.

제1단계 시범 협력사업은 특구 배후 농촌지역 협동농장 1~2개소를 묶어 협력영농단지로 지정하고 기반조성지원사업, 농업기술교류 및 생산지원사업, 시범 경험사업을 추진하도록 한다. 제1단계에 추진하기에 적절한 협력 프로젝트는 농업·농촌기반 정비, 인근 산림의 녹화, 재해피해지 복구, 농업기술교류사업과 시범 경험사업 등이다. 이 사업을 1~2년 추진한 후 농업구조개선 단계로 전환하도록 한다. 이 단계는 <그림 4-3>에서 점선 부분에 해당된다고 할 수 있다.

그림 4-3. 북한 특구 배후지 농업개발협력사업 개요

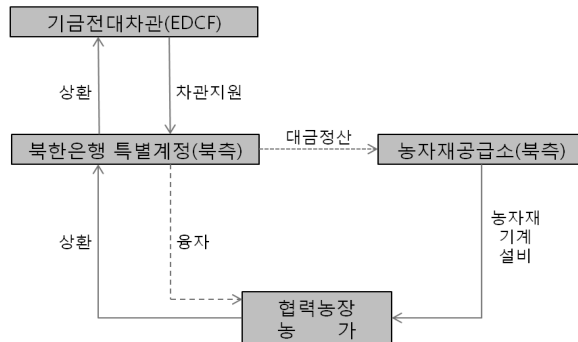


주: 필자 작성

제2단계 구조개선 단계는 농업기반 조성과 농장 운영에 대한 단순지원에서 벗어나, 영농구조개선과 자립기반을 확충할 수 있도록 지원하는 단계이다. 이 시기의 협력 프로젝트는 특구지역과 농장에서 각각 추진되어야 한다. 우선 협력농장에서는 품목별로 계약재배나 투자협력사업을 추진하고, 특구에서는 농산물 유통 및 농자재 조달 인프라와 농업금융 인프라를 구축해야 한다(그림 4.4). 이를 위해 당국 간 혹은 당국-국제기구 간에 제도적 기반 정

비를 위한 대화와 협력이 이루어질 필요가 있다. 이 단계도 경우에 따라 1~2년이 소요될 것이다.

그림 4-4. 특구 배후지 협력농장에 대한 자금유자 개요



주: 필자 작성

제3단계 본격 투자협력 단계는 전(前) 단계 협력사업의 성과를 기반으로 순수한 경협사업과 교역을 추진하는 단계이다. 제3단계의 경협 및 교역 프로젝트로는 농산물 교역, 계약재배, 투자협력사업, 농산물 및 농자재 교역 활성화를 위한 물류기반 건설 투자협력사업 등을 들 수 있다. 이 단계는 <그림 4-3>에서 실선 부분에 해당된다.

7.3. 기대효과

시범단계 사업 추진에서 기대하는 효과는 다음과 같다. 첫째, 북한 협력농장의 증산과 소득증대로 지역주민에 대한 인도적 지원효과를 기대할 수 있다. 둘째, 남북한 간, 북한-국제기구 간, 남한-국제기구 간 협조체계가 정비될 수 있다. 셋째, 시장의 수요에 부응하는 다양한 농축산물을 생산할 수 있도록 다양한 농업생산기술을 전할 수 있다.

농장 구조개선 및 본격 투자협력 단계의 기대효과는 더 다양하다. 우선 교

역을 통해 양측(남북한, 북한-외국) 간 교역 및 경협 주체의 경제적 이익이 실현된다. 둘째, 지원 및 경협사업 추진 과정의 시행착오를 통해 북한 농장의 시장경제 학습을 도울 수 있다. 셋째, 남북 간에 농업 관련 재화를 원활하게 교역할 수 있도록 하는 제도적·물적 기반을 확충할 수 있다. 넷째, 북한의 경제특구에 투하된 자본이 협력농장을 통해 북한 내부로 유입되는 연관효과를 창출할 수 있다. 다섯째, ‘협력농장-경제특구-남한(혹은 외국)’을 연결하는 지속가능한 대북 농업교류협력 모델을 개발할 수 있다. 마지막으로 특구 배후 지역 농업개발협력사업의 성과를 바탕으로 중·장기 농업농촌개발계획 추진방향을 정립할 수 있다.

북한 맞춤형 농업개발협력 추진 방안: 협력체계 구축을 중심으로

1. 협력체계 구축의 필요성

원조와 관련하여 우리나라 국제협력 역사는 외국을 도와주는 것이 아니라 외국으로부터 도움을 받는 협력으로부터 시작되었다. 그러나 1990년대에 들어 유엔 가입을 기점으로 우리 민간단체들이 개도국에게 도움을 주면서, 우리나라의 국제협력 역사는 새로운 장을 맞았다. 2004년에는 OECD의 개발원조위원회(DAC)에 가입해 우리나라는 이제 명실상부한 개발지원 공여자가 되었다. 물론 우리나라의 대외 개발협력 역사가 길지 않기 때문에 선진 원조제공국들과 비교할 때 경험에서 열세일 수밖에 없다. 그러나 개도국에 대한 우리나라의 지원 노력에 걸맞게 국제협력에서 우리나라의 위상도 곧 높아질 것이라고 기대된다.

우리 정부는 공공기관을 통해 개발원조사업을 추진하고 있다. 또 개발협력사업을 추진하는 민간지원단체를 지원하기도 한다. 즉, 1995년부터 국제협력 민간단체에 대한 예산을 배정하고 있으며, 이를 뒷받침하기 위해 한국국제협력단 내에 관련 기구도 설치했다. 또 1999년 2월에는 많은 민간지원단체들로 구성된 ‘한국해외원조단체협의회(해원협)’도 구성하여 해외원조를 전문으로 수행하는 단체들을 대표하는 기구도 출범하게 되었다.³⁴ 이 협의회를

³⁴ 2012년 8월 ‘국제개발협력민간협의회’로 명칭을 바꾸었다
(<http://www.ngokcoc.or.kr/>).

통해 민간단체들은 유대를 강화할 수 있게 되었으며 정부와의 정책대화 통로가 마련되었다는 점에서 큰 의의를 가진다고 할 수 있다(장현식, 1999).

형식상 대외 원조의 범주에는 포함되어 있지는 않지만, 그 규모나 중요성을 고려할 때 대외 원조 이상으로 중요하게 다루어져야 할 것이 대북지원이다. 특히 남북한 관계의 특수성에서 비롯되는 민감한 문제가 협력 및 지원사업 수행 도중에 개입되는 경우가 있어, 대북 지원활동에 간혹 장애요인으로 작용하기도 할 만큼 대북 지원사업은 복잡한 측면이 있다. 따라서 대북 지원사업을 추진하는 민간단체에게는 대외원조사업 이상으로 민관협력체계와 정부와의 대화 채널이 반드시 필요하다.

2. 정부·민간단체 협력체계의 구성

2.1. 협력의 원칙

2000년 들어 통일부 차원에서 대북지원 민간단체 활동을 조직화하고 효율화하기 위한 노력을 기울였다. 그 주요 내용은 ‘민관정책협의회’ 구성과 ‘대북지원민간단체협의회’ 구성 등이다. 그러나 이들은 ‘협의체’로서의 기능을 수행할 뿐 기술적·실무적 차원의 협력체계 구축까지는 이르지 못하고 있다. 향후 민간지원단체의 대북 지원활동이 다시 재개되고 정부와의 협조체계가 다시 정비된다면 다음과 같은 여덟 가지 원칙하에 협조체계가 정비될 필요가 있다.

2.1.1. 협의

정부가 개별적이거나 집합적으로 민간단체의 경험과 지식을 이용하고자 하거나, 민간단체가 정부가 보유하고 있는 전문적 지식을 습득하고자 할 때

협의를 필요하다. 민간단체와 정부가 지원 현장의 동향에서부터 지원사업 전략과 정책에 이르기까지 모든 상황에 대해 더 많은 정보를 교환한다면 대북 지원사업은 더욱 효과적으로 추진될 수 있을 것이다. 따라서 정부와 민간단체는 전략적 계획 수립 초기단계에서부터 고려할 수 있는 광범위한 문제들을 논의하면서 상호협력을 더욱 강화시켜 나가야 한다. 정부와 민간단체의 협의내용은 다음 사항들을 포함하고 있어야 한다.

- 첫째, 정부가 민간단체의 대북 지원사업에 기여할 수 있는 부분
- 둘째, 정부의 지원을 받는 대가로 민간단체가 정부의 대북 화해협력정책 수행에 긍정적으로 기여할 수 있는 부분
- 셋째, 민간단체의 대북 지원사업이 북한당국과 북한주민에게 긍정적으로 기여할 수 있는 부분
- 넷째, 정부와 민간단체의 협력하에 수행하는 대북 지원사업이 민간단체의 역량 강화에 기여할 수 있는 부분

2.1.2. 참여

사회 각 주체의 참여는 지원사업의 성공을 위해 필요하다. 각 개인과 주체는 참여를 통해 주인의식을 함양할 수 있다. 따라서 민간단체의 대북 지원사업 추진 과정에서 많은 사람들과 많은 조직이 참여할 수 있는 기회를 적극적으로 만들어 나가야 한다. 이를 위해 지원단체와 정부는 다음과 같은 노력을 할 필요가 있다.

- 첫째, 민간지원단체들은 여러 사람들에게 참여할 수 있는 기회를 주기 위해 참여수단을 개발하는 한편 지원사업 홍보에 노력한다.
- 둘째, 정부는 참여수단을 다양하게 보유하고 있고 경험이 풍부한 민간단체를 찾아 보다 많은 사람들이 참여할 수 있는 기회를 간접적으로 만들려는 노력을 한다.

셋째, 정부와 민간단체는 대북 지원사업 추진 과정에 북한의 농촌지역 조직이 적극적으로 참여할 수 있도록 유인대책을 수립한다.

2.1.3. 사업통합과 성과관리

민간단체의 대북 농업지원활동 성과를 극대화하기 위해서는 정부가 민간단체의 농업협력사업을 통합체계 속에서 관리할 필요가 있다. 대북 민간지원사업의 통합관리는 한정된 자원의 낭비를 최소화할 수 있는 수단이 될 수 있다. 민간단체의 농업 지원사업 통합 및 성과관리와 관련된 정부 정책의 요소는 다음과 같다.

첫째, 정부는 대북 지원사업의 전략적 목표, 계획, 지원사업 대상 등에 있어 우선순위를 매길 수 있는 지표를 결정한다. 이들 지표들은 협의 과정에서 조정될 수 있어야 한다.

둘째, 정부는 민간단체의 다양한 배경과 경험을 자산으로 축적해야 한다. 이를 통해 복잡한 문제에 대한 실제적인 해결에 접근할 수 있다.

2.1.4. 각 주체의 독립성 유지

민간단체와 정부 간에 독립성 유지는 민간단체가 대북 지원사업을 수행하는 데 있어 근본적인 가치라고 할 수 있다. 따라서 각 민간단체가 가지고 있는 특성이 발휘되도록 독립성이 유지되어야 한다.

민간단체가 사업 추진과정에서 독립성을 유지하기 위해서는 다양한 재원에 의존해야 한다. 과도하게 한 가지 재원에 의존하면 독립성뿐만 아니라 정부가 직접 추진할 수 없는 지원사업의 대행자로서 민간단체의 역할도 위협받게 될 것이다. 정부가 대북 지원활동을 추진하는 민간단체를 지원할 때 적어도 대북 지원활동에 경험이 있으며 상당 수준의 자체자금 확보를 요구하는 것은 민간단체의 독립성 유지를 위해서도 필요한 일이다.

이 요구사항은 결과적으로, 첫째 민간단체의 대북 지원사업에서 정부에 대한 의존성을 경감시키고 이를 통해 그들의 독립성을 지킬 수 있도록 하고, 둘째 민간단체가 추가적인 자금 확보를 위해 노력하는 과정에서 국민들에게 대북지원과 인도적인 문제에 관한 홍보를 할 수 있는 기회를 갖게 할 것이다. 대북 지원사업을 추진하는 민간단체의 독립성과 관련한 정책요소는 다음과 같다.

첫째, 정부가 자금지원을 하더라도 민간단체의 자율성은 침해받지 않아야 한다. 그것을 위해 협의하며 자율성 부여는 민간단체의 능력을 최대한 발휘할 수 있는 선으로 확대되어야 한다.

둘째, 정부는 가급적 많은 독립성 부여를 제도화해야 한다. 이러한 제도화가 실효성 있게 작동할 수 있기 위해서 가장 적절한 민간단체가 정부 자금지원을 받을 수 있는 단체로 선정되어야 한다. 따라서 지원단체의 선정부터 신중을 기할 필요가 있다.

셋째, 정부의 지원을 받는 민간단체는 통합된 성과관리를 위해 보고할 의무를 지닌다. 그 내용은 승인된 활동의 진행과정, 활동의 적합성, 합의된 목표달성 가능성 등이다.

2.1.5. 민간지원단체와 북한 측 파트너의 관계 강화

전 세계를 통한 경험에 비추어 볼 때 NGO 활동은 경제사회를 개발하고 건전한 시민사회를 육성하는 데 큰 기여를 해 왔다. 또한 NGO는 지원 서비스를 수행하는 데 있어 경직적인 국가기관에 비해 유연한 활동이 가능하다. 따라서 해외 지원사업을 추진하는 데 있어 지역 NGO의 존재와 참여는 필수적이다.

북한에는 우리의 민간단체와 조응할 수 있는 NGO가 없다. 그러나 농촌지역 조직으로서 협동농장이라는 지역공동체가 있다. 우리 측 민간지원단체와 북한 측 협동농장 조직은 물자 지원과 기술 서비스의 전달자로서 역할을 수

행하는 데 파트너가 될 수 있다. 농업협력사업을 둘러싸고 파트너 간의 협력이 잘 이루어지려면 우리 측 민간단체와 북측 협동농장 간의 관계가 밀접해져야 한다.

2.1.6. 역량 강화

정부의 대북 농업협력사업 지원 정책은 궁극적으로 민간지원단체나 북측 협력 상대에게 도움을 주는 것이지만, 간접적으로는 농업협력사업을 추진하는 우리 측 민간단체의 역량 강화는 물론, 지원을 받게 되는 북한의 농촌지역조직이나 농업관련기관(주로 협동농장, 농업과학원)의 역량 강화에도 도움을 주게 된다.

정부가 우리 민간단체의 역량 강화에 직접적으로 도움을 줄 수도 있다. 이것은 대북 농업협력사업에 대한 지원과는 달리, 지원사업을 수행하는 사람들에게 직접 교육, 훈련, 연수 등의 기회를 부여하거나, 외부의 전문가를 고용해 실무 추진 과정에서 관련 지식을 전수받을 수 있도록 기회를 제공하는 방식으로 이루어질 수 있다.

2.1.7. 비용의 분담

비용 분담은 정부·민간단체의 관계에서 매우 중요한 요소이며 유연하게 적용해야 한다. 민간단체의 지원사업에 대한 정부의 재정 지원은 남북협력기금을 재원으로 매칭펀드 형태로 이루어지고 있다. 정부의 남북협력기금 지원은 개별사업, 합동사업, 정책사업 등 민간단체 대북 지원사업 성격에 대한 정부의 규정에 따라 달리 적용된다.³⁵

³⁵ 정부가 인정한 개별사업과 합동사업의 경우 민간단체 자체자금 50%와 정부의 남북협력기금 지원 50%로 사업비를 충당했으며, 정책사업의 경우에는 정부 지원 100%로 추진한 바 있다.

지금까지는 정부 주도의 대북 농업개발협력사업 추진 사례가 없었다. 향후 남북관계 개선에 따라 남북 당국 간 농업개발협력사업이 추진된다면 새로운 형태의 민간지원단체 참여사업이 이루어질 수 있다. 즉, 정부 주도 농업개발협력 프로그램의 특정 프로젝트에 민간지원단체가 참여할 수 있는 것이다. 이 경우 비용은 정책사업의 경우와 같이 정부가 모두 부담해야 할 것이다.

2.1.8. 단순화

민간단체의 대북 지원사업을 둘러싸고 정부와 협의할 때에는 복잡한 내용에 대해 상세한 부분까지 논의되어야 한다. 이에 반해 협력을 위한 행정절차는 단순할수록 효과적이다. 행정 절차의 단순화와 관련된 정책요소는 다음과 같다.

첫째, 협력체계와 절차는 정부와 민간단체 간에 대북 지원사업의 목표를 달성하는 데 반드시 필요한 단계만으로 구성되어야 하며, 정부는 설정된 행정절차를 확고히 이행해야 한다.

둘째, 정책이나 절차상의 어떠한 변동 사항도 민간지원단체에 즉시 전달되어야 하고, 경우에 따라서는 남북당국자회담 혹은 민간지원단체를 통해서 북한 측에도 전달될 수 있어야 한다.

민관협력을 위한 행정절차의 단순화와 다른 차원에서 단순화해야 할 사항도 있다. 민간지원단체의 대북 농업협력사업이 포함하는 사업 내용이 될 수 있는 한 단순해야 한다는 점이다. 그것은 남북한 관계의 특수성 때문이다. 따라서 남북한 간의 협력사업은 가능하면 명확한 상태에서 출발하는 것이 바람직하며 그렇기 위해서는 사업 내용이 단순해야 한다.

2.2. 협력체계 구성

민간단체와 정부의 협력에서 행정 절차의 단순화와는 별개로 대북 지원사업에 있어 준비 과정과 추진 과정은 정교할수록 좋을 것이다. 이 과정이 정교해지기 위해서는 정부와 각 분야의 전문가들이 모여 많은 정보를 교환해야 한다. 이는 정부-민간단체 간 협력체계가 잘 구축되어 있어야 가능해진다고 볼 수 있다. 이 협력체계는 다음 세 가지 체계로 요약될 수 있다.

- 첫째, 지원 대상 사업의 선정, 모니터링, 평가체계
- 둘째, 정부의 재정, 기술 지원체계
- 셋째, 정부-민간단체 간 정보교환체계

이 중에서 가장 중요하게 다루어야 할 사항은 지원사업 선정, 모니터링, 평가체계이다. 왜냐하면 선정, 모니터링, 평가 과정이 정교하게 구성되어져 있다면 정보교환, 그리고 재정 및 기술 지원은 자연스럽게 뒤따라가는 성격을 가지고 있기 때문이다. 다음 절에서는 선정, 모니터링, 평가체계 구축에 관해 보다 구체적으로 살펴보기로 한다.

3. 지원 대상 사업의 선정, 모니터링, 평가체계

대북 정책 목표를 달성하는 데에는 정부가 직접 나서 여러 가지 프로그램을 추진하는 방법도 있다. 그러나 민간단체가 수행하는 대북 농업협력사업을 측면에서 지원하는 것도 효율적인 방법의 하나라고 판단된다. 만약 정부가 설정하고 있는 대북 화해협력정책의 목표를 달성하는 데 민간단체가 별 성과를 가져다주지 못한다면 정부는 다른 경로를 취하거나 민간단체의 사업에 대한 지원을 중단할 수밖에 없다.

따라서 정부는 지원을 받는 민간단체의 특정 대북 지원활동이 과연 정책 목표를 달성하는 데 도움이 될 것인가를 판단할 수 있어야 한다. 뿐만 아니라 정부는 정책목표와 합치되는 방향으로 지원사업을 유도하기 위해 정부의 메시지를 효과적으로 전달하는 수단을 가지고 있어야 한다. 판단 자료를 확보하는 일과 메시지를 전달하는 일은 정부, 민간지원단체, 전문가그룹의 협의 과정을 통해서도 수행될 수 있다. 그러나 이들 협의 과정에서는 정보교환, 의견수렴, 권고, 홍보 등이 우선되어야 한다.

그림 5-1. 민간단체 대북지원사업에 대한 지원 절차 개념도



자료: 김영훈(2000).

평가와 의무의 부여는 정부가 민간지원단체의 사업에 대해 지원하는 행정 절차상에서 이루어질 필요가 있다. <그림 5-1>은 지원대상사업의 선정과 모니터링, 평가 과정을 중심으로 만든 지원 절차의 개념도이다. 이 개념도에 나타난 절차를 중심으로 각 단계에서 중요하게 고려해야 할 사항을 정리해보면 다음과 같다.

3.1. 증명과 협의 사항

사업계획서 작성 단계에서 민간단체와 정부는 다음 두 가지 사항에 대해 충분히 증명하거나 협의를 해야 한다.

첫째, 정부 지원을 신청한 민간단체의 능력과 배경: 여기에는 해당 민간단체에 대한 일반적인 사항, 민간단체가 제안한 대북 농업협력사업을 수행할 수 있는 능력과 경험 등이 포함된다.

둘째, 제안된 지원사업의 기술적 완결성: 여기에는 지원사업 운영계획 및 예산 관련 사항, 지원사업이 포함하고 있는 특별한 내용, 목표 지역, 목표 부문, 목표 계층, 기대효과와 제약요소 등이 포함된다.

표 5-1. 민간단체의 대북 농업협력사업 평가 가이드라인

평가 항목	내 용	비 고
타당성 (Rationality)	- 사업목표, 남북한의 정책, 지원수요 및 우선순위 등에 비추어 전반적으로 지원사업 계획이 타당한지 여부를 평가. - 사업의 계속 여부에 대한 판단 근거가 됨.	- 심사 - 최종평가
지속가능성 (Sustainability)	- 지원사업의 운영관리/경제/재무/기술 등에서 민간지원단체의 지원사업 수행능력을 평가. - 수혜자의 자립가능성 및 지속발전성을 평가.	- 심사 - 중간평가 - 최종평가
효율성 (Efficiency)	- 산출된 질적, 양적 성과의 정도를 파악. - 수단, 방법, 기간, 비용의 적정성을 검토.	- 중간평가 - 최종평가
목표달성도 (Effectiveness)	- 당초 의도한 사업목표가 어느 정도 달성되었는가 혹은 달성될 전망이 어느 정도인가를 검토. - 목표달성 여부에 영향을 미치는 주요 요인과 조건을 분석.	- 중간평가 - 최종평가
파급효과 (Impact)	- 사업실시 결과 발생한 직간접적인 긍정적/부정적 효과를 사회·경제적 측면에서 검토. - 당초 예상되지 못했던 효과를 포함함.	- 최종평가

자료: 김영훈(2000).

3.2. 평가 가이드라인

지원사업에 대한 심사, 모니터링, 평가작업 시 이미 준비되어 있는 가이드라인을 기준으로 면밀한 평가가 이루어질 수 있어야 한다. OECD 개발원조 위원회(DAC)는 공적개발원조(ODA) 사업에 대한 평가를 하는 데 도움을 줄 수 있는 가이드라인을 작성한 바 있으며, 이를 참고하여 한국국제협력단(KOICA)이 우리의 ODA 사업을 평가해 오고 있다. 이 가이드라인은 민간지원단체의 대북 농업협력사업의 현실에 맞게 사업유형별로 작성하여 활용될 필요가 있다(표 5-1 참조).

4. 기타 고려해야 할 사항

4.1. 전문성 확보를 위한 기술적 지원

지원사업이 성공적으로 추진될 수 있기 위해서는 반드시 해당 민간단체에 종사하는 사람들이 지원사업에 대해 높은 수준의 전문성을 보유하고 있어야 한다. 선진국 NGO의 경우에는 대외 지원활동의 역사가 오래되었기 때문에 이미 높은 수준의 원조기법을 체득해 놓고 있다. 또한 국제기구 역시 국제 NGO와의 협력사업을 수시로 펼치고 있어 NGO 지원활동에 대한 전문적 지식을 축적해 놓고 있다. 이에 비해 우리 민간지원단체의 대외원조활동 역사는 일천하다. 따라서 지원사업 분야에 관한 전문적 지식 축적도는 매우 낮은 수준에 머물러 있을 것이다. 이러한 상태를 극복하고 한 차원 높은 수준의 지원사업을 추진할 수 있으려면 다른 원조집행기관이나 연구기관 등의 전문가로부터 일정 기간 동안 교육훈련을 받을 수 있는 기회를 부여하는 조치도 필요하다.

노르웨이의 경우 정부부처(외교부), 원조기관, 그리고 NGO에 근무하는 직

원들의 상호 직업이전이 빈번하게 이루어지고 있으며, 원조기관에 근무하는 직원들의 재훈련 과정에 NGO 직원들이 동참케 하고 있다. 이것이 바로 노르웨이의 NGO가 높은 수준의 전문성을 유지케 하는 비결이라 볼 수 있다. 우리도 향후 상호 간에 가지고 있는 노하우와 전문기술을 나눌 수 있는 좋은 장을 만들 수 있는 제도적 장치가 필요하다(장현식, 1999).

4.2. 공적개발원조(ODA) 체제의 원용과 연계

남북한 관계에서 북한이 위치하고 있는 특수한 지위로 인해 대북지원은 우리나라의 ODA 체제 속에서 이루어지지 않는다고 있다. 그러나 넓은 의미에서 보면 북한에 대한 경제지원이라고 해서 개발도상국에 대한 경제지원과 다른 차원에서 추진되는 것은 아니다. 따라서 대북지원을 정례화하고 효율적으로 추진하려는 의지가 있다면 ODA 체제와 대응될 수 있는 대북 경제지원체제를 구축하는 것이 바람직하다.

그러한 공식화된 지원체제가 구축된다면 민간단체의 대북 농업협력사업도 공적지원체제의 지원을 받아 사업을 연계해 추진할 수 있게 된다. 그렇게 된다면 공적지원체제 속에서 정부와의 협력체계가 자연스럽게 구축될 수 있으며 지원의 효과도 극대화시킬 수 있는 전문성이 확보될 것이다. 또한 이 연계체제 속에는 공적지원체제 내에 속해 있는 전문가그룹과 민간단체가 수시로 대북 지원사업에 관해 협의를 할 수 있게 될 것이다. 이러한 체계 구축을 위해서는 정부의 대북지원 담당자, 대북 농업협력 담당자, 대외개발협력 담당자, 민간지원단체, 민간전문가 등이 충분한 협의를 거쳐 바람직한 방향을 정립할 필요가 있다.

4.3. 민간단체 간의 협력

대북 농업협력사업을 수행하는 민간단체 간의 협력도 필요하다. 약간의 구속력이 있는 민간단체 협의체가 구성된다면,³⁶ 대북 농업협력은 더욱 효과적으로 이루어질 수 있게 된다. 대북 민간지원단체 협의체가 수행할 수 있는 역할을 요약하면 다음과 같다.

- 첫째, 대북 농업협력사업에 관한 자료수집, 정보교환, 홍보
- 둘째, 대북 농업협력사업을 위한 정책 건의
- 셋째, 회원단체 상호 간의 사업조정 및 협의
- 넷째, 회원단체별 사업실적의 통합 및 유지
- 다섯째, 대국민 홍보를 통해 참여 유도

4.4. 민간단체와 기업의 협력

민간단체가 추진하고 있는 대북 농업협력사업은 대부분 인도적 지원사업의 성격을 많이 포함하고 있다. 식량증산을 위한 지원사업과 취약계층을 위한 소농장 지원사업 대부분이 이에 해당된다. 그러나 개중에는 상업적 농업협력사업과 연계되어 추진할 수 있는 경우도 있다.

첫 번째 경우는 민간단체의 지원사업으로 시작하여 상업적 농업협력사업으로 전환될 가능성이 높은 농업협력사업이 있는데, 우리민족서로돕기운동이 추진하려 하는 잠업 지원사업이 이 사례에 해당된다. 이 지원사업의 경우 시작 단계에서부터 국내 관련기업과 협력체계를 구축해 추진한다면 보다 안정적으로 지원사업을 펼칠 수 있을 뿐만 아니라 지원사업이 안정적인 단계에 접어들게 되면 상업적 협력사업으로 전환될 수 있는 장점이 있다.

³⁶ 미국의 경우 민간지원단체연합(PVOC)의 활동이 두드러진다.

이러한 농업협력사업에서 민간단체와 기업 간의 협력은 각자가 보유하고 있는 장점을 최대한 살리는 방향으로 이루어져야 한다. 지원사업 시작단계에서는 민간단체가 지원사업을 담당하는 주체가 되어야 하며 기업은 가급적 기부자의 위치에 머물러 있는 것이 바람직하다. 지원사업이 어느 정도 정착되고 북한 측 상대방의 능력이 상업적 협력을 감당할 수 있는 단계에 이르게 될 때 민간단체의 농업협력사업은 기업의 상업적 협력사업으로 자연스럽게 전환될 수 있을 것이다.

두 번째 경우는 상업적 협력사업의 성과로 얻어지는 이익금의 일부를 기금으로 적립하여, 민간단체의 대북 지원사업에 활용하는 방식이다. 이 경우 상업적 협력사업과 지원사업 간에 직접적인 관련은 없지만, 해당 기업은 대북 지원사업에 대한 중요한 기부자로서 상업적 협력사업을 원활히 추진할 수 있는 기회를 얻게 될 수 있다.

4.5. 정부 주도 대북 농업개발 협력체계 구축

대북 농업개발협력사업 추진은 정부를 중심으로 이원적으로 추진할 필요가 있다. 소규모 농업개발협력사업과 시범협력사업은 정부의 남북협력기금 지원을 기초로 민간지원단체가 주도적으로 추진하도록 한다. 이 경우 앞서 살펴본 바와 같이 정부와 민간지원단체 간 협력체계가 중요해진다.

반면에 정부 주도로 추진해야 하는 농업개발협력사업이 있다. 민간지원단체의 시범협력사업을 통해 사업의 타당성이 인정될 경우 그 사업은 확대되거나 본격 개발협력사업으로 전환될 것이다. 이 경우 민간지원단체가 전체 사업을 추진하기는 어려워진다. 또 처음부터 중·대 규모의 농업농촌기반 건설과 관련된 남북협력사업이 추진될 수 있다. 이 경우 역시 민간지원단체가 담당하기에는 사업의 규모가 너무 크다. 한편 특구 배후지 선도적 농업개발 협력사업과 같이 북한의 농업을 변화시키고 발전도상에 올려놓으려는 정부의 정책적 의지가 개입된 사업도 있다. 이 사업의 경우에도 민간지원단체는

정부의 정책적 의도를 충분히 구현할 수 없다.

이러한 농업개발협력사업들은 정부의 관리하에 관련 전문기관 컨소시엄 형태의 ‘사업단’을 구성해 추진할 필요가 있다. 이 경우 전문 분야별로 정부 및 공공부문의 각 기관이 참여해야 한다. 통일부는 전반적인 대북 협력정책과 농업개발협력정책 입안과 조율을 담당하고 농식품부는 사업에 대한 관리와 심사, 모니터링, 평가 기능을 담당하도록 한다. 또한 통일부와 농식품부는 대북 협상에 공동으로 참여하도록 한다. ‘사업단’은 농식품부의 주도로 설치하고 기관별 전문가 파견과 역할 분담의 바람직한 방향은 <표 5-2>에서 보는 바와 같다.

표 5-2. ‘사업단’의 참여 기관과 역할분담

기 관	역 할
정부 부처 (통일부, 농식품부)	- 정책 개발, 대북 협상 - 사업단 구성, 재정 지원, 조정 - 심사, 모니터링, 평가
농촌진흥청	- 농업과학기술, 농업생산기술 지원 - 학술 교류, 전문가 교류
산림청	- 산림병해충 방제, 산림 복구
한국농어촌공사	- 농업생산기반 복구 및 건설 - 농촌생활기반 복구 및 건설
한국농수산식품유통공사	- 시범경협사업 추진
한국농촌경제연구원	- 조사, 연구, 기획
민간지원단체	- 인도적 성격의 지원사업 추진

주: 필자 작성.

1. 연구의 필요성과 목적

2008년부터 남북관계는 경색 국면에 들어갔다. 북한의 핵실험과 장거리 미사일 발사 실험에 이어 금강산 관광 협력사업이 중단되었다. 천안함 침몰, 연평도 포격, 5·24조치 등으로 대북 지원과 경제교류협력이 모두 중단되었다. 남북한 관계는 파국에 처해진 것처럼 보였다.

그러나 이 상황은 변화 국면에 접어들 것으로 보인다. 한반도를 둘러싼 국제정치 질서와 남북한 관계에 변화 조짐이 나타나고 있기 때문이다. 남북관계 개선의 가장 큰 추동 요인은 관계개선에 대한 사회적 요구이다. 특히 경제부문에서의 교류협력 재개 요구뿐만 아니라 인도적 차원의 대북지원도 재개되어야 한다는 요구가 많다. 2013년 대한민국 새 정부 출범에 따른 남북관계 변화 요인도 있다. 대한민국의 유력한 정치 지도자들이 모두 북한과의 관계개선을 약속하고 있기 때문이다. 북한의 새로운 지도자 김정은 체제의 변화도 점쳐진다. 김정은 정권은 개방을 위한 노력을 기울이고 있으며 경제 및 농업부문에서 개혁적 조치를 고민하고 있다. 국제정세의 변화 가능성도 열려 있다. 최근 북한 핵 문제를 둘러싼 대립은 다소 소강상태에 들어간 것으로 보인다. 이 상황을 교란하는 돌발변수가 없다면 2012년 초에 보았던 북미간 유화국면이 재현될 수도 있다.

이러한 변화 가능성에 대비해 남북 농업교류협력을 새롭게 준비해야 한다.

남북한 간의 농업교류협력은 1990년대 말부터 본격화되어 2007년까지 활발히 추진되었다. 특히 민간지원단체와 지방자치단체가 주도적으로 추진한 대북 농업개발협력사업은 해당 지역 주민에 대한 인도적 지원효과, 농업생산 증대, 농업생산 및 과학기술 지원 등 많은 부분에서 성과를 거두었다.

그러나 더 개선해야 할 과제도 남겨졌다. 협력사업 자체의 효과성과 그 효과의 지속가능성 측면에서의 과제이다. 이제부터는 대북 농업개발협력사업의 효과와 지속성을 높이기 위해 ‘북한 맞춤형 농업협력사업’을 발굴하여 효과적으로 추진할 필요가 있다. 북한의 상황에 적합한 적정협력, 북한의 농업협력 수요에 맞춘 협력분야의 선택, 북한의 경제개발 전략에 조응하는 선도적 농업협력사업의 추진이 필요한 것이다.

본 연구는 세 가지 목적하에 수행했다. 첫째는 지금까지 추진해 온 대북 농업협력사업을 검토한 후 그것을 토대로 새로운 과제를 도출해 내는 것이다. 둘째는 적정성과 수용가능성, 지속가능성이 높은 북한 맞춤형 농업개발협력사업을 발굴해 정리하는 것이다. 세 번째 목적은 북한 맞춤형 농업협력사업 분야와 추진 방안을 제시하는 것이다.

2. 대북 농업교류협력의 평가와 과제

제2장에서는 2000년대에 추진된 농업부문의 대북 교류협력을 살펴보고 그 성과와 문제점 그리고 과제를 정리했다. 기존의 농업 관련 교류협력은 정부와 민간의 인도적 지원사업, 민간과 지자체의 농업개발협력사업, 민간기업의 농업부문 경협사업 등 3형태로 추진되었다. 이 보고서에서는 이들 농업부문 교류협력사업의 성과와 문제를 면밀히 검토했으며, 이를 토대로 앞으로 추진할 대북 농업개발협력에서는 효과성, 추진가능성, 지속가능성을 높여야 한다는 과제를 도출했다.

1995년부터 2007년까지 농업과 관련된 대북 인도적 지원은 식량과 비료

지원이다. 대북 지원 규모는 각각 330만 톤과 255만 톤에 달한다. 이 지원은 북한의 식량난을 완화시키고 농업생산을 증대시키는 데 적지 않은 기여를 했다. 한편 농업기반을 조성하고 농업생산을 향상시키기 위한 농업개발협력도 민간지원단체와 지방자치단체에 의해 추진되었다. 이들 협력사업을 통해 해당 지역의 농업생산성을 증대시키는 데 기여했으며 지역 주민의 인도적 상황 개선에도 기여할 수 있었다. 또 현대적인 선진 농업기술과 농업용 자재들을 북한의 농업과학계와 농촌에 소개하고 전수한 것도 농업협력사업의 중요한 효과라 할 수 있다. 이 성과가 축적되면 장기적으로 북한의 농업정책 변화와 남북 관계 개선에도 파급효과를 미칠 수 있을 것으로 기대된다.

그러나 지금까지 수행된 대북 농업교류협력사업은 한계도 가지고 있다. 식량과 비료 지원은 북한의 농업부문에서 확대재생산을 촉발하는 토대로 작용하지 못한 채 소비되었다. 민간지원단체의 소규모 농업협력은 북한의 지원 대상 단위(농장, 연구소, 단체 등)와 지역 주민들에게 큰 도움을 주었으나, 그들의 변화와 개혁을 유도하는 데에는 큰 성과를 거두지 못했다. 북한산 농산물 반입을 중심으로 민간부문의 상업적 교역은 꾸준히 증가했으나 농산물 계약재배나 농업투자협력사업 등 경협사업은 활성화되지 않았다. 이 한계를 극복하기 위해서는 대북 농업개발협력에 새로운 접근이 필요하다. 향후 대북 농업개발협력사업은 사업의 효과성, 북한의 수용가능성, 효과의 지속가능성 등 세 가지 과제를 집중적으로 고려해 추진할 필요가 있다.

3. 북한 맞춤형 농업개발협력사업의 도출과 유형 구분

제3장에서는 제2장에서 제시된 세 가지 과제를 만족시키는 협력사업으로서 ‘북한 맞춤형 농업개발협력사업’이 필요하다는 전제하에, 그 개념을 구분해 정리해 보았다. 여기에서 제시된 북한 맞춤형 농업개발협력사업은 북한의 현재 경제상황과 부존자원하에서 적절한 농업협력사업(효과성에 대응),

북한의 중점 농정시책에 부응하고 북한이 요청한 바 있는 농업부문 협력사업(수용 가능성에 대응), 개혁·개방을 유도하는 선도적 농업협력으로서 특구 배후지의 농업개발협력사업(지속 가능성에 대응) 등이다.

효과성은 북한의 농촌 현장의 사정에 맞추어진 농업개발협력사업에서 가장 크게 나타날 것이다. 대북 농업개발협력사업을 추진할 때 북한의 수용 가능성도 무시할 수는 없다. 이것은 과거 몇 차례에 걸쳐 북한이 국제사회에 공개적으로 요청했던 협력사업이나 혹은 지금까지 중단되지 않고 지속되고 있는 농업개발협력사업에 해당될 것이다. 마지막으로 지속가능성이 높은 농업개발협력사업은 ‘지속가능한 농업’을 목표로 추진하는 농업개발협력사업이다. 여기에 해당되는 대표적인 협력사업은 특구 배후지 선도적 농업협력사업이다.

이 장에서는 북한 맞춤형 농업개발협력사업을 그 목적별로 식량공급증대 등 8개 협력프로그램으로 구분하고, 각각의 프로그램별로 감자재배 확대 등 총 17개 세부 협력프로젝트를 도출해 제시했다.

4. 농업개발협력 프로그램과 세부 프로젝트

제4장에서는 8개 농업개발협력 프로그램에 속해 있는 17개 세부 프로젝트를 각각 사업 추진 배경, 사업의 구성, 기대 효과로 구분해 간략히 살펴보았다. 각각의 프로그램과 프로젝트 간에는 중요도와 우선순위가 있을 수 있다. 그러나 그간의 남북 협상 경험을 비추어 볼 때, 어느 일방의 선호도와 우선순위 매김은 유효하지 않다는 사실도 알게 되었다. 우리가 선호하는 농업협력사업과 북한이 선호하는 것이 다를 수 있기 때문이다. 다만, 여기에서는 각 프로젝트의 소개와 설명 과정에서 우리의 선호가 자연스럽게 드러나도록 했다.

여기에서 제시된 8개 농업개발협력 프로그램은 식량공급 증대, 농업기반 복구, 축산 지원, 산림복구 및 환경보호, 지속가능에너지 개발, 농촌환경 개

선, 취약계층을 위한 지원, 특구 배후농장 선도 농업개발 프로그램 등이다. 이들 8개 프로그램은 다시 각각 수 개의 세부 개발협력 프로젝트로 구성된다. 이 연구에서 제시한 주요 세부 프로젝트는 감자재배 확대, 우량종자 공급, 수확 후 손실 감소, 홍수피해지 복구, 제방 복구, 간이 관개체계 지원, 농가에 대한 소가축 지원, 양돈 및 잠업 지원, 산림복구 녹화와 양묘장 지원, 산림병해충 방제, 농촌에너지 개발 지원, 지붕 개량, 아궁이 개량, 취약계층을 위한 소농장 지원, 특구배후농장 선도 농업개발협력 등이다. 이 중 서로 통합해 추진이 가능한 사업은 통합하고, 물자 지원과 모니터링만으로 구성할 수 있는 단순한 지원사업들에 대해서는 자세한 협력방안에 대한 설명을 생략했다.

여기에서 주목해야 할 농업개발협력 프로그램은 북한 특구 배후 농촌지역의 선도적 농업개발협력사업이다. 북한은 특구를 중심으로 한 선도적 경제개발 전략을 채택하고 있다. 따라서 농업개발협력도 북한의 개발 전략에 조응해 추진할 필요가 있다. 특구 개발과 배후지 협력농장의 개발, 그리고 시장화 실험은 시너지 효과가 있으며, 이 실험이 성과를 거둔다면 북한의 바람직한 중·장기 농업개발전략을 수립하는 데 중요한 참고 사례가 될 수도 있기 때문이다.

5. 추진체계

제5장에서는 대북 농업개발협력사업 추진체계를 정부와 민간지원단체 간의 협력을 중심으로 정리했다. 여기에서 중점적으로 다룬 내용은 협력의 원칙, 협력체계의 구성, 지원 대상 사업의 선정, 모니터링과 평가체계 등이다. 기타 고려해야 할 사항으로서 전문 기술의 지원, 공적개발원조체계와의 연계, 민간부문 내 협력을 살펴보았으며, 마지막으로 정부 주도 대북 농업개발 협력체계의 구축에 대해서도 살펴보았다.

남북한 관계가 민감하기 때문에 대북 농업개발협력사업의 내용은 가급적 단순하고 명료해야 한다. 그러나 반대로 이 협력사업을 뒷받침할 국내의 사업주체 간 협조체계는 세밀하게 구축되어야 한다. 이 협조체계는 지원 대상 사업의 선정·모니터링·평가, 정부의 재정·기술지원, 정보교환체계 등으로 구성된다. 이 체계는 OECD 개발원조위원회와 한국국제협력단의 가이드라인을 참고해 구축하되, 대북 농업협력사업의 현실에 맞게 사업유형별로 달리 작성해 활용할 필요가 있다.

정부의 재정지원체계는 ‘인도적 차원의 대북 지원사업 처리에 관한 규정’에 잘 정리되어 있다. 이에 해당되는 남북협력기금 지원규모를 확대하는 한편 정책사업 추진에 대한 지원체계를 따로 구축할 필요가 있다. 기술지원체계는 전문성이 요구되므로 농림업부에서 담당하도록 하는 것이 바람직하다. 대북 농업협력사업의 사례가 많지 않고 규모도 크지 않은 협력 초기에는, 사업 추진주체가 농림수산식품부, 농촌진흥청, 학계, 농업계의 전문가 그룹의 개별적인 도움을 받으며 협력사업을 추진할 수 있다.

그러나 협력사업이 확대되면 좀 더 체계적으로 접근해야 한다. 정부는 민간의 협력주체를 기술적으로 뒷받침할 수 있는 기구를 설립해 지원해야 한다. 한편 남북 당국 간 합의에 의해 정부 주도의 농업개발협력사업이 추진될 경우에는, 일관된 사업 추진을 위해 전문적인 ‘사업단’을 설립할 필요가 있다.

정부와 민간단체 및 사업단 간에 대북 농업협력 정책 및 전략과 관련된 정보 교환도 활발하게 이루어져야 한다. 이를 위해 정부와 사업 추진주체 간에 정례협의회를 개최할 필요가 있다. 추진 대상 협력사업의 효과적 실행과 피드백을 위해서는 심사와 선정, 모니터링, 평가 과정을 잘 활용할 필요가 있다.

참고 문헌

- 경기도. 2012. 『경기도 남북교류협력 10년 백서』.
- 경기도, 제주도. 2009. “지방자치단체 남북교류협력사업 10년 성과와 향후 발전방향.” 경기도, 제주도 공동주최 워크숍 자료.
- 권태진 외. 2008. 『북한농업 발전전략과 농업협력 추진계획 수립을 위한 연구』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2007. 『남북한 농업개발협력 추진 방안 연구』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2004. 『북한의 농업부문 개혁개방 정책과 남북협력』. 한국농촌경제연구원.
- 김석진. 2007. 『산업부문 국제 개발지원 경험과 북한에 대한 시사점: 체제전환국 사례를 중심으로』. 산업연구원.
- _____. 2009. 『개발원조의 국제규범과 대북정책에 대한 시사점』. 산업연구원.
- 김영훈. 2000. 『민간단체의 대북 농업지원 발전방향에 관한 연구』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2007. 『북한 산림 황폐 현황과 산림복구 협력과제』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2008. 『북한농업 발전전략과 농업협력 추진계획 수립을 위한 연구』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2009. 『북한 농업농촌 실태와 농업지원 방향 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 김유권. 2010. “북한 농업·농촌 개발을 위한 ODA의 원용 가능성 연구.” 축산경영학회 심포지엄 자료.
- 김창길. 2007. “자원순환형농업의 발전방향과 과제.” 한국농촌경제연구원.
- 김창길, 권태진. 2008. “한반도의 자원순환형 친환경농업 발전 방향과 과제.” 『농촌경제』 제31권 제1호. 한국농촌경제연구원.
- 농림부(내부자료). 2012.
- 대북협력민간단체협의회. 2005. 『대북지원 10년 백서』.
- 대한민국정부. 2007. “제1차 남북관계발전기본계획.”
- 라정진. 2010. “한국의 공적개발원조(ODA)의 경험을 통한 대북지원사업의 효과적 방안 연구: 대북지원 패러다임 전환과정에서의 개발협력 사업 개발 중심으로.” 연세대 행정대학원 석사학위논문.
- 박재영. 2005. “개발협력의 이론과 실제: 유엔을 중심으로 한 국제사회의 경험.” 우

- 리민족서로돕기 평화나눔센터/한국국제협력단 공동 토론회 자료.
- 박형중. 2008. 『국제사회의 개발지원 이론과 실제: 북한개발지원을 위한 모색』. 통일연구원.
- 배영자. 2011. “공공외교로서 개발원조: 적정기술 활용을 중심으로.” 『한국의 개발협력』2011년 제3호. 한국국제협력단.
- 북한민주화네트워크. 『데일리NK』. 각 호.
- 산림청(내부자료). 2011.
- 심재성. 2009. “낙후 농업 지대에 있어서 적정기술보급 활동 및 개발 방향.” 『한국국제농업개발학회지』1권 2호. 한국국제농업개발학회.
- 이상준 등. 2011. 『인프라개발을 위한 국제협력사례와 시사점』. 통일연구원.
- 이용범. 2010. “대북 농업지원사업의 성과와 문제: 월드비전의 대북 농업개발협력사업.” 『KREI 북한농업동향』 제12권 제2호: pp. 23-54. 한국농촌경제연구원.
- 이종무. 2007. “민간단체의 대북 농업지원 성과와 향후 과제.” 남북 농업교류협력 10년 토론회 발표자료, 한국농촌경제연구원.
- 이태호. 2006. “민간차원의 대북 농업투자협력 및 상업적 교류 확대방안.” 통일농수산포럼.
- 이화수. 2010. “적정기술을 활용한 개발격차해소 : 적정기술 현황 및 한국형 적정기술 추진방향.” 국회 이화수 의원실.
- 임강택. 2008. 『국제사회의 원조현황 및 추진방식』. 통일연구원.
- 임소영. 2011. 『신재생에너지를 중심으로 한 농촌전력화 프로그램 개발협력 모델』. 한국국제협력단.
- 장경호. 2006. “남북 농업협력의 목표와 단계 및 우선순위 설정에 관한 연구.” 중앙대학교 농업경제학 박사학위 논문.
- 장현식. 1999. “한국형 국제협력의 의미와 방향: OECD/DAC 회원국과의 비교분석을 중심으로.” 『국제지역연구』 3권 3호. 한국외국어대학교 국제지역연구센터.
- 전승훈. 2010. 『개발협력 경험의 대북지원 활용 방안』. 한국국제협력단.
- 조동호. 2008. “바람직한 대북지원의 개선방향: 대북지원과 ODA의 비교를 바탕으로.” 『비교경제연구』 제15권 제1호: pp. 153-205. 박영사.
- 좋은벗들. 『오늘의 북한소식』. 각 호.
- 최정남. 2002. “국제농업개발기금(IFAD)의 북한농업개발 차관사업 평가와 남북농업협력 방향.” 서울대 대학원 석사학위논문.
- 통일교육원. 2012. 『2012 북한 이해』.

- 통일부. 2005. “남북농업협력위원회 제1차회의 합의문.”
- _____. 2006. “주간 북한동향.” 제783호.
- _____. 2006. 『월간 남북 교류협력 및 인도적사업 동향』 제180호.
- _____. 2007. “남북경제협력공동위원회 제1차회의 합의문.”
- _____. 2007. 『2007 통일문제 이해』.
- _____. 2007. 『통일백서 2007』.
- _____. 『월간 남북교류협력 및 인도적 사업 동향』. 각 호.
- 한국개발연구원. 『KDI북한경제리뷰』. 각 호.
- 한국농촌경제연구원. 『KREI북한농업동향』. 각 호.
- 한국은행. 각 연도. “북한의 경제성장을 추정 결과.”
- 허 장. 2009. 『국제농업 ODA사업의 평가와 과제』. 한국농촌경제연구원.
- 홍성욱. 2011. “적정기술의 의미와 역사.” 『과학기술정책』 제21권 제2호. 과학기술 정책연구원.
- FAO Statistics.
- FAO/WFP. 2001, 2004, 2010. “Special Report., FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission to the Democratic People’s Republic of Korea.”
- IFRC. 2012. World Disasters Report.
- Polak, Paul. 2008. Out of Poverty.
- Schmacher. E.F. 1973, Small is Beautiful.
- UN. 2009. Global Climate Risk Index 2007.
- UN. 2011. Overview of Needs and Assistance-2011.
- UNDP. 1998. “Thematic Roundtable Meeting on AREP for DPRK.”
- UNDP. 2011. Project Factsheet, DPRK.
- UNDP. 2012. UNDP Factsheet 2012, DPRK.
- UNDP/FAO. 1998. “Agricultural Recovery and Environmental Protection Programme for DPRK, Identification of Investment Opportunities, Working Paper 1-5.”
- WFP/FAO/UNICEF. 2011. “WFP/FAO/UNICEF Rapid Food Security Assessment Mission to the Democratic People’s Republic of Korea.”
- 데일리NK<<http://www.dailynk.com>>.
- 연합뉴스<<http://www.yonhapnews.co.kr>>.
- 월드뱅크<<http://data.worldbank.org>>.
- 통계청 북한통계포털<<http://kosis.kr/bukhan>>.

136 참고 문헌

한국농촌경제연구원 KREI 해외곡물시장정보<<http://grains.krei.re.kr>>.

한국수출입은행 해외경제연구소<<http://keri.koreaexim.go.kr>>.

한국은행<<http://www.bok.or.kr/main/korMain.action>>.

USCIA<<http://www.cia.gov>>.

조선중앙통신.

연구보고서 R677

맞춤형 대북 농업협력사업 추진방안 연구
효과성과 지속성 증진을 위한 대안

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)

인 쇄 2012. 12.

발 행 2012. 12.

발행인 이동필

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

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

인쇄처 경희정보인쇄(주)

전화 031-907-7534 <http://www.khip.co.kr>

ISBN 978-89-6013-386-0 93520

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