

제18권 / 제5호
Vol.18 / No.5

2016년
5월

May

KDI 북한경제리뷰

KDI Review of the North Korean Economy

KDI

KDI 북한경제리뷰

KDI Review of the North Korean Economy

2016. 5

KDI 북한경제리뷰 편집진

편집위원

조병구 | 선임연구위원(편집위원장)

이 석 | 연구위원

이종규 | 연구위원

위혜승 | 전문위원

명예편집위원

고일동 | 촉탁연구위원

편집

남진욱 | 연구위원

김 옥 | 연구위원

김슬기 | 연구위원

이우정 | 연구위원

전은경 | 행정원

박상준 | 인턴

KDI 북한경제리뷰는

북한경제의 실태, 남북한 경제협력 및 경제통합과

관련한 주요 이슈를 분석·정리하여

정책당국자, 학계 및 업계 등의 이해를 높이고

정책방안을 도출하는 데 도움을 드리고자

월별로 발간되고 있습니다.

본 보고서의 내용은 출처 및 집필자를

명시하는 한 자유로이 인용할 수 있습니다.

전화번호 044-550-4086

팩스번호 044-550-4090

본 자료는

KDI 홈페이지(<http://www.kdi.re.kr>)로

접속하시면 보실 수 있습니다.

목차

동향과 분석

3

북한의 전력증산정책과 과제 | 정우진

17

북한 전력산업 현황 및 독일 통합사례 | 윤재영

33

북한 해양관광자원의 평가방법과 적용 | 윤인주

51

길림성의 대북투자: 현황과 유형 | 배종렬

경제자료

79

[연구보고서 소개]

북한 공식매체를 통해 본 산업정책 및 주요산업·기업변화 실태 | 이승엽

87

[유엔 보고서] DPR Korea Needs and Priorities | 이우정

부문별 주요 기사

(4월 1일~4월 30일)

101

대내경제, 대외경제

동향과 분석

북한의 전력증산정책과 과제

정우진

북한 전력산업 현황 및 독일 통합사례

윤재영

북한 해양관광자원의 평가방법과 적용

윤인주

길림성의 대북투자: 현황과 유형

배종렬

북한의 전력증산정책과 과제

정우진 | 에너지경제연구원 객원연구위원 | wjchung@keei.re.kr

1. 머리말

전력은 모든 산업과 주민생활의 기초 인프라이기 때문에 어느 나라든 전력증산은 그 나라의 핵심 정책이 된다. 북한도 전력공급을 늘리는 문제는 정책 과제 중에서 가장 우선순위에 놓고 추진해 왔다. 그러나 북한이 전력증산 과정에서 스스로 묶어 놓은 정책 수단은 국내에서 생산된 연료원으로 전력을 생산하는 이른 바 주체이념의 에너지 수급정책이다. 국내에서 전력증산을 위해 가용할 수 있는 자원은 모두 동원하지만, 수입 연료에 의한 전력공급은 효율성과 경제성이 높아도 발전 설비로 채택하는 경우는 거의 없다. 그래서 러시아산 원유를 정제하기 위해 세워진 나진·선봉 지역의 승리정유화학에서 생산된 중유를 사용하는 20만kW의 석유발전소를 제외하고 북한의 전원은 모두 자체에서 조달할 수 있는 연료원으로 구축되었다.¹⁾ 이 중유발전소도 러시아산 원유의 공급 중단으로 승리정유화학이 가동되지 않으면서 발전소의 가동도 중단되어 지금 북한에서 생산되는 전력은 모두 국산 연료나 자원에 의해 공급되고 있다.

화석에너지는 온실가스 배출 주범으로서 환경 측면에서 많은 과제를 던지고 있지만 아직까지는 에너지 중에서 가장 범용적인 기술을 사용하면서 효율도 높고 발전비용도 낮은 연료이다. 무연탄이외에는 유연탄이나 석유, 가스 등 화석에너지가 부족되어 있지 않은 북한은 수력과 신재생에너지 등 대체 에너지를 중심으로 전력증산을 추진해 왔다. 그 결과 주체이념의 에너지정책은 성과를 이루었는지 모르지만 전력난은 이제 일상화되었고, 산업 생산성이나

1) 엄밀히 말해 이 석유발전소는 원유를 수입하지만 북한 내에서 정제하여 나온 중유를 사용할 목적으로 세워진 것이라 수입산 연료를 사용한다고 할 수 없다. 이 발전소의 중유는 KEDO(한반도에너지개발기구)에 의해 공급된 적도 있고 일부 수입 중유제품을 사용한 적도 있을 것으로 보인다. 당초 발전소 건설은 북한 내에서 정제된 중유를 사용할 목적이었다.

효율은 낮아졌으며 전력 부족으로 주민들의 생활은 팍박해지고 있다. 또 발전용 연료나 자원은 국내산으로 조달하지만, 전력 설비나 기술은 구 공산권 국가뿐만 아니라 일본산과 유럽산에 의존하는 경우가 많았다. 최근에는 러시아에서 전력을 공급 받는 문제도 논의되고 있다. 많은 주민들은 중국산 소규모 태양광을 사용하고 소규모 공장에서는 수입산 디젤발전기가 광범위하게 사용되는 것으로 전해진다. 에너지 수입 비중은 작아도 과연 주체적 에너지 공급구조를 실현했는지 의문이다.

본고에서는 여러 매체에서 나오는 정보와 자료들을 기반으로 북한의 전력중산정책과 추진 상황 및 성과들을 분석하고 내재해 있는 과제들을 평가해 보고자 한다.

II. 화력발전 정책 쇠퇴

1987년 이후 북한이 화력발전소를 새로 건설한 것은 1994년 평양시에 난방용 열을 공급하기 위한 5만kW의 소규모 열병합발전소밖에 없으며, 그 이후 화력발전소 증설은 멈추었다.²⁾ 신규 발전소뿐만 아니라 기존 화력발전소의 설비 확장도 없었다. 그러나 수력발전 설비는 1990년 이후에도 계속 늘려 나갔다. 특히 2010년 이후부터는 수력발전소 건설에 더욱 주력하고 있다. 2014년 11월 미국 존스홉킨스 대학의 멜빈 연구원이 ‘38North’에 기고한 글에서 위성사진 판독 결과, 북한은 평안남도 강동군에 10만~30만kW로 추정되는 무연탄화력발전소 건설을 추진 중인 것으로 분석되었다.³⁾ 멜빈은 무연탄화력발전소가 2010년이나 2011년 초부터 건설이 시작된 것으로 추정되며 공사가 꾸준히 진척되고 있는 것으로 밝혔다. 그러나 이상한 것은 북한 관영 매체들이 수력발전소 건설은 대대적으로 홍보하는 반면, 이 화력발전소에 대해서는 2016년 4월 현재까지 한마디 언급도 없는 점이다. 따라서 실제 이 발전소가 신축되고 있는지는 아직 파악하기 어렵다. 이 발전소의 건설 여부를 떠나 분명한 것은 북한이 만성적인 전력 부족에도 불구하고 화력발전소 증설에는 매우 소극적이라는 점이다.

북한은 해방 후 일제가 건설한 수봉과 허천강, 장진강 등 총용량 168만kW의 6개 수력발전소를 보유하고지만 전쟁으로 많은 설비들을 상실하게 된다. 전후 1950년대는 수력발전소의 복구에 힘쓰지만, 제1차 7개년계획 연도인 1960년 초중반에는 처음으로 화력발전소를 건설하기 시작했다. 북한이 화력발전소에 눈을 돌린 것은 수력발전이 갖는 전력공급의 계절적 제약을

2) 평안남도 천리마군에 건설된 12월화력발전소는 1987년 착공되었지만 아직 완공되지 않고 후속 공사도 없이 방치되어 있다.
3) 38North(2014. 11. 26).

극복하고 수시로 변하는 전력부하 변동에 대응력을 높이기 위해서였다. 북한 화력발전의 특징은 앞에서 언급한 선봉 중유발전소를 제외하고는 모두 북한산 무연탄이나 갈탄을 연료로 사용하는 것이며, 대부분의 발전소가 평양이나 평양과 멀지 않은 지역에 자리 잡고 있는 점이다. 또 단위 설비가 5만~10만kW 급으로 매우 소규모로서 30만~50만kW의 남한 화력설비와 대별되고 있다. 1960년대에 이어 1980년대까지 북한은 수력발전보다는 화력발전 건설에 더욱 주력하는 화력 우위의 전원개발을 추진하였고, 1984년까지 화력발전의 비중을 68%까지 높이기로 계획도 수립하였다.⁴⁾ 만일 이 계획이 실현되었다면 북한의 전형적인 수주화중(水主火從)의 전력 공급구조는 변했을 것이다. 그러나 1990년대 이후 북한의 화력발전 증설은 멈추었으며 상대적으로 수력발전의 비중은 계속 높아졌다.

그렇다면 북한은 왜 화력발전소 건설에 소극적일까? 이에 대해 북한 당국의 설명이나 관련 정보가 없어 지금으로서는 여러 가지를 추론하는 수밖에 없다. 우선 북한의 무연탄 생산 부족을 생각해 볼 수 있다. 그동안 북한 탄광의 심부화와 설비, 자재의 부족, 전력 부족으로 석탄 생산량이 정체되거나 감소된 것으로 파악되었으며, 이러한 실태가 결국 화력발전 가동률 저하의 원인으로 파악되었다. 그러나 2009년 이후 북한의 무연탄 수출이 급격히 증가한 것을 보면 석탄 부족이 화력발전 증설에 제약이 된다는 것은 설명하기 어렵다. 북한의 대중국 석탄 수출량은 2009년 297만톤에서 2015년에는 1,963만톤으로 불과 6년 사이에 6배 이상 늘어났다. 물론 중국의 구매자가 북한 탄광에 자재와 설비뿐만 아니라 광부들의 의복과 식량까지 생산에 필요한 거의 대부분의 물품을 선조달해 주는 구매방식이었기 때문에 석탄증산이 가능했지만, 단기간에 공급량을 대규모로 늘리는 지금까지의 수출 추이를 보면 북한의 석탄 생산문제가 화력발전 증설을 어렵게 하는 요인이라고 단언하기는 힘들다.

그 다음으로 추론해 볼 수 있는 것이 중유의 부족이다. 북한의 무연탄발전소는 착화할 때 화력이 낮아 중유를 사용한다. KEDO(한반도에너지개발기구)가 50만톤의 중유를 지원할 때도 상당량의 중유가 무연탄발전소에서 사용된 것으로 모니터되었다. 그러나 무연탄발전소의 중유 사용량은 대규모가 아니기 때문에 중유 부족으로 화력발전 증설을 포기한다고 보기는 어렵다. 물론 현 북한의 낮은 경제력으로 볼 때 소규모의 중유도 북한으로서는 큰 부담이 될 수는 있다. 화력발전 증설이 수력발전보다 건설비용이 높으면 재원 부족으로 화력발전소보다는 수력발전소를 더 선호할 수 있다. 그러나 그동안 북한의 화력발전소 구축은 우선 부지를 확보한 다음 소규모 발전기부터 출발하여 시간을 두고 증설해 가는 형태를 보여 온 것을 보면, 대규모의 댐을 단기간에 구축해야 하는 수력발전에 비해 화력발전 증설의 자본 제약이

4) KDB 산업은행, 『북한의 산업』, 2015, p.143.

높은 것은 아니다.

북한은 작년 12월 프랑스 파리에서 개최된 post-2020의 '신기후변화협약'을 결정하는 당사국 회의에서 온실가스 감축목표를 공격적 수치인 1990년 대비 37.4%로 제시했다. 그러나 북한이 온실가스문제로 화력발전에 소극적인 것은 아니다. 현 북한의 에너지 사용량은 1990년 보다 감소되었기 때문에 높은 목표 수치임에도 온실가스 감축은 상대적으로 수월하며, 북한의 온실가스 감축 주력 분야는 황폐한 산림을 녹화하는 데 있다.

수력발전의 경우, 북한에서 건설계획을 발표하고서도 아직 추진되지 못한 것들이 많은 반면, 화력발전은 증설계획조차 밝히지 않은 지 이미 20년이 넘었다. 북한이 왜 화력발전에 소극적인가를 밝히기 위해서는 좀 더 많은 정보와 추가적인 분석이 필요하다. 그러나 북한의 기존 화력발전소들이 개보수를 실시했으나 대부분 노후화되어 발전효율이 크게 떨어지고 있는 가운데, 추가적인 화력발전의 증설 없이는 북한이 현재의 전력난에서 탈출하기는 어려울 것으로 전망된다.

<표 1> 북한의 화력발전 설비 규모·연료원 및 소재지

발전소 명	소재지	연료원	준공 연도	설비 구성 (만kW, 기)	총용량 (만kW)
북창화력발전소	평북 북창읍	석탄	1970~85년	10 X 16	160
평양화력발전소	평양시 평천구역	석탄	1965~70년	10 x 1 5 x 8	50
청천강화력발전소	평남 안주시	석탄	1976~78년	5 x 4	20
순천화력발전소	평남 순천시	석탄	1987년	5 x 4	20
동평양화력발전소	평양시 낙랑구역	석탄	1994년	5 x 1	5
12월화력발전소	남포시 대안구역	석탄	미 준공	5 x 1	5
선봉화력발전소	함북 웅기군	중유	1976~67년	5 x 4	20
청진화력발전소	함북 청진시	석탄	1984~86년	5 x 3	15
계					295

주: 상기표의 발전소 이외에 공장의 폐열 등을 사용하는 소규모의 기업발전소들이 있음.

자료: 정우진, 『대북 전력지원 및 협력방안 연구』, 에너지경제연구원, 2006; KDB산업은행, 『북한의 산업』, 2015 등.

III. 전력증산 현황과 정책 과제

1. 전력증산의 주요 자원

북한은 화력발전소에 의한 전력공급 증대에 소극적인 대신에 화석에너지가 아니면서 국내에 가용할 수 있는 자원을 최대한 활용하여 전력공급을 늘리는 정책을 꾸준히 추진해 왔다. 국내 자원에 의한 전력공급원으로 수력발전소와 신재생에너지(중소수력 포함) 등이 있으며, 아직 실현시키지는 못했지만 북한 내 풍부한 우라늄을 사용하는 원자력발전과 핵융합 발전에 대해서도 지속적인 개발을 추진하고 있다.

화석에너지가 아닌 자연 조건을 활용한 전력은 환경 친화적이지만 효율이 낮다. 국제적으로도 신재생에너지로는 아직 대규모 전력공급이 어려운 단계이다. 북한의 수력자원(포장수력)은 세계 평균보다는 높지만 브라질이나 콜롬비아 같이 대규모의 양이 아니기 때문에 기후변화에 따라 전력공급 변동성이 높아 화석에너지에 비해 효율이 낮다. 이러한 자원에 의한 전력생산은 공급비용이 매우 높기 때문에 시장경제에서는 주된 전력증산 방안으로 채택하기 어려운 정책들이다.⁵⁾

북한은 이 같은 자연 자원들의 약점들을 기술개발을 통해 극복하려 노력해 왔다. 1998년부터 시작된 북한의 ‘국가과학기술발전 5개년계획’을 보면, 인민경제 기술분야에서 에너지는 항상 주력 기술개발 대상이 되었다. 특히 2010년에는 제3차 과학기술계획을 수정하여 3개년 단기계획(2010~12년)을 수립하는데, 이때 에너지에서 전력난 해결문제는 별도의 연구분야로 선정하였으며,⁶⁾ 2013~17년의 4차계획에서 전력(전력생산, 전기절약)은 에너지문제 해결의 중심 분야로 놓고 있다. 또 기초·첨단 기술분야에서는 신에너지가 주력 개발분야에 항상 자리를 잡고 있다. 김정은 시대에 들어 지식경제의 육성, 과학기술의 중요성은 더욱 강조되고 있으며 2014년 10월에는 김정은의 현지 지도하에 자연에너지개발이용센터를 확장해서 자연에너지연구소를 위성과학자주택거리에 신설하였다(이춘근[2015]).

한편, 수력분야에서는 수력터빈의 효율화와 댐 구조물 기술을 강조하였고, 석탄 지하가스의 전력화, 차세대 핵융합 분열 혼성원자로 개발도 전력의 중점 기술개발분야이다.

5) 남한을 비롯한 대부분의 나라에서 신재생에너지 발전을 확대하려 노력한다. 그러나 신재생에너지 발전은 아직 기술개발과 산업 육성 단계에 있으며, 주력 전력공급 전원의 하나로 채택한 나라는 거의 없다.

6) 김중선 외, 『남북한 과학기술 혁신체제 연계방안』, 과학기술정책연구원, 2011, p.40.

<표 2> 북한의 국가과학기술발전 5개년계획

1, 2차 5개년계획 (1998~2007년)		3차 5개년계획 (2008~12년)	4차 5개년계획 (2013~17년)
인민경제의 기술적 개선	에너지문제 해결 (6개 부문)	4대 선행부문 (전력, 석탄, 금속, 철도)	에너지문제 해결 (전력생산, 전기절약)
	기간산업 정상화 (5개 부문)	인민경제 개선, 현대화 (자원, 채취, 기계, 화학, 전자, 국토환경, 건설건재, 도시경영)	공업주체화, 현대화 (금속, 석탄, 기계, 화학, 전자, 국토환경, 건설건재, 도시경영)
인민생활 개선 (6개 부문)		식량문제 해결, (농업, 수산, 경공업, 보건)	먹는 문제 해결 (농업, 축산, 과수, 수산)
기초·첨단 기술 (5개 분야)		첨단과학기술 (IT, NT, BT, 에너지, 우주 해양, 레이저 등)	첨단기술 비중 제고 (IT, NT, BT, 신소재, 신에너지, 우주)
		기초과학 (수학, 물리, 화학, 생물, 지리)	기초과학 (수학, 물리, 화학, 생물, 지리)

자료: 이훈근, 「북한 김정은 시대의 과학기술정책 변화와 시사점」, 『STEPI INSIGHT』, 제173호, 2015. 9. 1.

<표 3> 북한의 전력증산정책 수단

시행 단계	정책 수단
추진 중	- 수력발전 증대, 중소수력 확대 - 신재생에너지 전원 확대(풍력, 태양광, 지열발전 등) - 석탄지하가스 발전 등
연구개발, 협상 등	- 원자력발전, 핵융합분열 원자로 - 러시아 극동지역 송전선 연결 및 수전(受電)

기술개발은 사회 전반의 기술인프라와 투자 재원에 따라 그 성과를 달리하기 때문에 북한의 이와 같은 기술발전계획들이 원활하게 추진될 수 있을지는 의문이다. 하지만 이러한 계획에 비추어 볼 때 북한이 전력공급 증강을 위해 기술개발을 크게 강조하고 있음을 엿볼 수 있다.

북한이 전력공급 증대를 위해 추구하는 또 하나의 방안은 러시아 극동에서 전력을 공급 받는 것이다. 2002년부터 2년간 북한과 러시아는 블라디보스톡에서 청진까지 380km의 송전선을 연결하여 15억~25억kWh의 전력을 공급 받는 협상을 추진했으나 성사되지는 못했다. 당시 러시아는 북한의 전력요금 지불능력에 회의를 가졌던 것으로 알려지고 있다. 2015년 초에는 북한 나선시 대표단과 러시아의 전력회사인 라오 동부에너지시스템사(RAO Energy System of East) 간에 10년간 총 60만kW의 송전사업에 대한 논의가 있었고, 10월에는 러시아 측이 타당성조사를 완료한 것으로 전해졌다. 그러나 이 사업은 2016년 초 북한의 핵실험과 UN 제재 등으로 더 이상 진전되지 못했다. 이 같이 북한-러시아 간의 전력공급 사업들은 경제적, 정치적 이유로 아직 성사되지는 못했지만 북한은 러시아 극동지역을 중요한 전력공급원으로 보고 계속 송전망 연결사업을 추진할 것으로 예상된다.

2. 수력발전 증산

화력발전이 정체된 상황에서 북한의 현 전력증산의 가장 큰 공급원은 수력발전이다. 북한의 지형은 산이 많고 고낙차를 이용할 수 있는 산골짜기가 잘 형성되어 크고 작은 하천들이 발달되어 있기 때문에 수자원을 효과적으로 활용할 수 있는 여건을 갖추었다. 북한 국토면적 1 km²당 수력자원은 77.4kW로 세계 평균인 50kW보다 높은 자원량을 보유하고 있다(이광만 외[2008]).⁷⁾ 이러한 지형조건을 이용하여 북한은 댐식, 유역변경식, 수로식, 갑문식 등 다양한 방식으로 수력자원을 활용하나, 대부분은 댐식과 유역변경식의 수력발전 방식을 사용한다. 특히 북한은 전력공급을 늘리기 위해 유역변경식 수력발전 건설을 강도 높게 추진해 왔다. 농업용, 홍수조절용 등 다목적댐의 전력생산 방식과는 달리 유역변경식은 상부 하천에 댐을 만들고 높은 곳에서 낮은 곳으로 물길을 변경시켜 터널을 통해 흐르는 물의 낙차에 의해 전력생산을 증대시키는 방법이다. 현재 유역변경식 발전 설비는 태천, 서두수, 허천강, 장진강 등 대형 발전소를 비롯하여 전체 수력발전 용량의 57%인 255만kW에 달한다(2015년 기준).

여러 매체 보도나 자료들을 종합해 볼 때 2000년 이후 북한의 수력발전소는 약 90만kW가 신축된 것으로 추정된다. 이 설비는 북한 전체 중대형 수력발전 설비의 20% 정도를 차지한다(총 수력발전 용량 447만kW). 이것에 더해 수많은 중소형발전소가 세워진 것으로 보도되고 있으나 설비 용량은 크지 않을 것으로 보인다. 김정은 집권 이후에는 자강도의 희천발전소 1~13호기(2012~15년)와 양강도의 백두산영웅청년발전소 1~3호기(2015~16년)가 준공되었다. 물론 이 발전소들은 김정일 시대에 착공된 것이다. 희천발전소가 다른 수력발전소에 비해 대규모여서(총 42만kW), 백두산영웅청년발전소(5.4만kW 이상)까지 합하면 김정은 집권 이후 준공된 발전설비는 2000년 이후 증설된 설비의 절반을 넘게 차지한다. 또 이 두 발전소는 대부분이 평양 송전을 목적으로 건설되었기 때문에 평양지역의 전력사정은 호전되었을 것으로 추정된다.

화력발전 설비의 증설이 없었고, 신재생에너지에 의한 전력 설비는 아직 북한의 전력사정을 바꿀 만큼 큰 용량은 아닐 것이기 때문에 2000년 이후 늘어난 약 90만kW의 수력발전 설비가 북한 전체의 전력 설비 증대량으로 볼 수 있다. 따라서 화력발전을 포함할 때 2000년 이후 북한의 전체 전력증산율은 약 12% 수준으로 그 증가량이 크지 않다. 북한의 많은 화력발전소와 수력발전소들이 노후화로 설비 효율이 낮아졌음을 감안한다면 현재 북한의 전력사정은 2000년 이전보다 더 나아졌다고 보기는 어렵다. 더구나 여러 보도 매체들은 최근에 지어진 희천발전소

7) 이광만·김우구·정관수, 「북한수자원: 수력발전산업」, 『물과 미래』, 제41권 제6호, 2008. 6, p.86.

<표 4> 2000년 이후 증설된 북한의 주요 중대형 수력발전 현황

(지역) 발전소 명	증설형태	증설 용량 및 시기	2000년 이후 증설 용량
양강도 백두산영웅청년 발전소	신축	1, 2호기: 5.4만kW(15), 3호기: 미상(16. 4)	5.4만kW 이상
자강도 희천발전소	신축	1, 2호기 30만kW(12)	30만kW
청천강 계단식 발전소 (희천 3~12호기)	신축	3~12호기 12만 kW(15), 자강도, 평안북도, 평안남도에 걸치는 77km 구간에 10개의 중소형으로 구성	12만kW
함북 어랑천발전소	신축	1호기 6만kW(07), 2호기 2.5만kW(13), 3~5호기 건설 중	8.5만kW
황북 예성강발전소	신축	2, 6호기 9만kW(10), 3~5호기 건설 중, 4호기 완공설	9만kW
양강도 삼수발전소	신축	5.5만kW(07), 현재 누수로 가동 중단설	5.5만kW
강원도 안변청년발전소	증설	3단계 10만kW(04)	10만kW
평북 태천발전소	증설	5호기 1만kW(00), 3호기 1.5만kW(02), 4호기 1.5만kW(07)	4만kW
원산 청년발전소	신축	1호기 4만kW, 2호기 6천kW, 3호기 6천kW, 4호기 8천kW 구체적 준공 연도 미상, 2009년 완공 추정	6만kW
계			90.4만kW

주: 상기 수치들은 공식 발표자료가 아니며, 보도 자료 등에 의한 저자의 추정치임.

자료: 『연합뉴스』(2010. 6. 25, 2009. 7. 8); 『NK투데이』(2015. 11. 25) 등 보도자료; 산업은행, 『북한의 산업』, 2015; 이석기 외, 『북한의 기업』, 산업연구원, 2014.

나 백두산영웅청년발전소가 무리한 속도전으로 출력 저하, 댐 누수 등에 의해 전력공급이 원활하지 않은 것으로 보도되고 있다.

3. 신재생에너지 전력증산

신재생에너지는 수입 에너지가 아니기 때문에 북한의 주체이념에 맞는 에너지원이다. 그래서 북한은 오래 전부터 신재생에너지를 확대하기 위해 다양한 정책들을 추진해 왔다. 1993년에는 신재생에너지 개발을 위한 국가행동계획을 주요 전략으로 선정하고 북한 국가과학원의 부속 조직으로 ‘신재생에너지개발센터’를 설립한다. 1998년 제정된 「에너지관리법」에는 신재생에너지 이용을 제고하기 위한 법 조항들을 포함시켰다. 2001년에는 ‘신재생에너지개발 국가 5개년계획’을 수립, 시행하였다.

이 같이 북한이 신재생에너지에 관심을 갖고 정책을 추진한 것은 오래되었지만 실제 성과로

나타난 것은 미미하였다. 그러나 김정은 시대에 들어와서는 신재생에너지정책이 한층 강화되었고 그 확산 속도도 크게 빨라졌다. 2013년에 「재생에너지법」을 만들어 관련 정책들을 좀 더 체계화할 수 있는 길을 열었다. 또 같은 해에 국가과학원 산하의 기존 신재생에너지 관련 연구소를 직접 김정은의 현지 지도하에 자연에너지연구소로 확대, 개편하였다. 동 연구소는 2014년 자연에너지 중장기 개발계획을 수립하였는데, 이 계획은 2044년까지 향후 30년 동안 자연에너지 발전능력을 500만kW로 확대하는 것이다. 이 발전능력은 북한의 주력 전원인 수력발전능력을 상회하는 규모다. 이 계획이 대상으로 하는 주요 신재생에너지는 풍력과 지열, 태양광, 생물질에너지(바이오에너지), 메탄수화물, 수소에너지로서 북한이 향후 주력해서 개발하고자 하는 신재생에너지원들을 엿볼 수 있다. 또 이 계획에는 각 에너지의 개발뿐만 아니라 하부구조 기술, 타 학문과의 공동 및 협동 연구 체계에 관한 목표도 수립했으며, 신재생에너지 주택의 도입 및 확산 계획과 신재생에너지에 대한 사회적 인식을 강화하는 방안까지 수립하였다.

아울러 북한은 신재생에너지 확대를 위해 외국자본 유치도 장려하고 있다. 그 일환으로 외국인의 풍력에너지 투자에 소득세를 감면조치하고, 2015년 12월 북한 경제특구인 ‘원산-금강산 국제관광지대’ 투자설명회에서는 전력공급을 위한 풍력발전소의 외국자본 유치를 BOT (Built-Operate-Transfer) 방식으로 추진할 것을 밝혔다.⁸⁾ 북한 국가계획위원회 최인수 처장은 외국과의 합영·합작으로 풍력발전기의 현대화 및 대량 생산 계획을 밝힌 바 있다.⁹⁾

각 매체들의 보도에 의하면 북한은 광명 LED 태양전지공장을 세워 직접 태양에너지 제품을 생산하고 있다고 한다. 북한 가정에는 소형 태양광들이 많이 보급된다는 보도와 함께 한편에서는 중국산 가정용 태양열판들이 크게 수입되고 있다고 하여, 확산되는 태양광들이 실제 북한 제품인지 중국 제품인지는 파악하기가 어렵다. 태양광은 가정뿐만 아니라 일반 사무실이나 온실재배 등 여러 용도로도 확산중이다. 또 태양광 버스와 선박이 시범용으로 운행되고, 평양에 최근 신축된 대규모 빌딩인 과학기술전당도 태양광과 지열을 이용하여 냉난방을 하며, 나선 특구의 황제호텔에도 133개의 태양열판이 설치되어 있는 것이 목격되고 있다.

풍력발전 역시 확산 속도가 빠른 것으로 보인다. 북한 관영 매체에 의하면 서부의 대안전기공장과 동부의 김책풍력발전기공장이 전문적인 소형 풍력발전기 생산공장으로 지정되어 300W에서 10kW의 소형 풍력발전기를 각각 매년 5,000대씩 생산하는 것으로 전하고 있다. 북한 자연에너지연구소 소장은 북한 풍력발전기 가운데 300W급이 71.4%이고, 그 이상급이 28.6%이며 대부분 북한산으로 주장하였다.¹⁰⁾

8) 투자비는 3,250~3,900만달러이다.

9) 『연합뉴스』(2013. 11. 18).

〈표 5〉 북한의 주요 태양광 설비

태양광 설치 설비	규모 및 성능	구축 연월
태양광 버스	- 100W 태양전지판 32개 설치, 800km 거리 운행 - 승객 70~140명 태우고 시속 40km 주행(남포에서 운행)	'15. 11.
태양광 선박	- 승객 80명 정도 수용 - 남포-길성포 운행	'15. 8.
평양 과학기술전당	- 연면적 106,600m ² 의 대규모 빌딩형 건물 - 태양광, 지열 발전	'15. 11.
황제호텔(나진 특구)	- 355개의 태양열판 설치, 길이 140m	'13. 9.

자료: 『자주시보』(2015. 9. 2) 및 『에너지경제신문』(2015. 6. 5) 등 보도자료.

북한에서 소형 태양광이나 풍력이 빠르게 보급되는 것은 경제성보다는 송배전망에 의한 전력공급이 열악한 것이 주된 이유로 보인다. 비록 전력용량 규모는 작지만, 조명기구나 기초적인 가전제품을 사용할 수 있다는 점에서 전기 혜택을 잘 받지 못하는 북한의 주민들에게는 중요한 전력공급원이 되기 때문이다. 따라서 앞으로도 북한에서는 소규모 신재생에너지 발전기들이 지속적으로 확산될 것으로 예상된다.

현재 북한은 전력문제 해결을 위해 신재생에너지 발전에 기대가 큰 것 같다. 실제로 국가 전력망이 부실한 북한에서는 지금과 같은 속도로 신재생에너지발전이 확산된다면 주민들의 생활개선에는 상당히 기여할 것으로 보인다. 그러나 문제는 북한 제품의 경쟁력이다. 중국산에 비해 열악할 경우, 북한 당국이 강제한다 해도 북한산은 시장에서 사라지게 될 것이다. 또 가정용 등 소형 제품은 몰라도, 북한이 신재생에너지로 국가 차원의 전력난을 해소하기는 어렵다. 주된 전력증산정책을 국제적으로도 아직 개발단계에 있는 신재생에너지에 의존한다면 지금과 같은 전력난을 탈피하기는 어려울 것이다. 북한은 야심찬 신재생에너지 기술개발 계획을 수립했지만, 현 북한의 기술력과 경제력을 볼 때 독자적인 기술발전은 기대하기 힘들다. 북한이 외국 자본과 기술을 얼마나 잘 활용하는가가 북한이 설정한 기술발전 목표에 접근하는 길이라 하겠다. 핵개발이나 미사일개발에서 보여준 것과 같이 북한은 범용기술의 발전이나 기술 인프라의 확대보다는 통치자가 관심이 높은 부분에 국가자원을 집중하여 기술을 개발하는 특징을 보여 왔다. 신재생에너지 전력을 확산시키기 위한 기술개발도 김정은의 높은 관심하에 추진되고는 있지만 경제성과 효율성보다는 과시적 기술개발에 주력한다면 일부 기술발전을 이룩한다 해도 북한 주민생활과 산업 가동률을 높이는 전력증산 효과는 크지 않을 것이다.

10) 『노컷뉴스』(2014. 12. 14).

4. 핵에너지 개발

북한의 군사기술은 일반 무기분야에서는 후진성을 면치 못하지만 지난 1월 6일 단행한 4차 핵실험을 통해 볼 때 핵무기기술은 상당한 진전이 있는 것으로 평가된다. 북한은 핵을 무기 외에도 전력증산을 위한 에너지로서 기술개발에 상당한 자원을 투입하고 있다. 제네바협정에 따라 KEDO(한반도에너지개발기구)가 신포지구에 원전을 건설하기 전에 이미 북한은 구소련 지원하에 원자력발전소 건설을 추진한 적이 있다.¹¹⁾ 북한은 1950년대 영변에 핵연구소를 설립하면서 원자력발전에 대한 집념이 높았다. 원자력은 북한 내 부존한 흑연이나 우라늄을 사용하기 때문에 주체이념의 에너지 수급구조를 구축하는 데 이상적인 에너지이기 때문이다. 최근 '38North'의 보도(2016. 1. 14)에 따르면 북한 영변연구소 위성촬영 결과, 실험용 경수로(experimental light water reactor)가 가동단계에 진입할 수도 있음을 시사했다. 이 보도에서는 실험용 경수를 가동시킨다면 이는 괄목할 만한 기술진전을 의미한다고 평가했다.

북한은 원자력발전 이외에 핵융합에너지¹²⁾에 대해서도 기술개발을 추진 중이다. 전문가들에 의하면 북한이 핵융합연구를 시작한 것은 1980년대 말로 추정하고 있다. 이춘근은 1980년대 중국이 사용했던 레이저 핵융합설비가 북한 과학원 산하 이과대학에 제공되고 용량을 확장해 실험조건을 강화한 것으로 파악하였다.¹³⁾ 『자주시보』(2015. 4. 29)에 의하면 1998년 『노동신문』은 최초로 상온핵융합 반응에 성공했다고 보도했고, 2010년 5월에는 상온핵융합 반응 관련 장치를 설계 제작했다고 전했다. 또 2015년 4월에는 북한에서 핵융합발전소가 건설되고 있는 것으로 미국 교포에 의해 확인된 바 있다.¹⁴⁾ 다만, 핵융합기술은 선진국들도 아직 실험실 단계에 있고 막대한 투자재원, 대규모 실험 장소 등이 필요하므로 전문가들은 북한의 보도들을 신뢰하기 어렵다는 평가가 대부분이다.

현재 북한의 원전기술이나 핵융합기술이 어느 수준까지 도달해 있는지는 알기 어렵지만, 북한은 핵을 무기뿐만 아니라 에너지증산, 전력증산을 위한 방안의 하나로써 추진하고 있음을 시사해 준다. 그러나 기술역량과 함께 정치적 여건으로 핵에너지가 북한의 전력증산에 기여하게 되기에는 넘어야 할 장애들이 많다.

11) 이 계획은 구소련의 붕괴에 따라 취소되었다.

12) 핵융합은 수소 원자에 높은 온도와 압력을 가하면 물질이 서로 결합해 제3의 원소로 변화되는 것을 이용한 기술이다. 이 원리를 사용하면 핵분열 때보다 훨씬 더 많은 에너지가 발생하지만 수소폭탄도 같은 원리로 만들어지기 때문에 인류에게는 축복과 동시에 재앙이 될 수 있는 기술이다.

13) Lee Chun-keun, Assessing North Korea's Nuclear Weapons Capability, Nautilus Institute, 2015. 5. 11(<http://nautilus.org/napsnet/napsnet-special-reports/assessing-north-koreas-nuclear-weapons-capability>).

14) 『연합뉴스』(2015. 4. 28).

IV. 맺음말

지금까지 살펴본 바와 같이 북한의 전력증산정책은 화석연료를 지양하고 주로 자연 에너지에 의해 전력공급을 늘리는 것이다. 자연 에너지 확대는 온실가스의 저감과 환경문제 해결을 위해 대부분의 나라들이 주요 에너지정책으로 삼고 있지만, 그렇다고 북한과 같이 주된 전력증산정책을 자연 에너지에 의존하는 나라는 거의 없다. 북한의 수력자원도 유한한 것이 아니기 때문에 북한이 얼마나 더 수력발전을 확대할 수 있을지 의문이다. 또 이러한 자연 에너지에 의존한 전력증산은 높은 비용을 유발하여 전력산업의 비효율뿐만 아니라 산업 전체의 비효율을 초래, 북한경제를 더욱 어렵게 하는 요인이 된다.

극심한 전력난을 겪고 있는 북한은 우선 화석연료에 의해 전력을 증산하는 것이 가장 경제적이고 전력증산 속도 측면에서도 빠른 길로 보인다. 북한이 추구하는 원자력발전도 하나의 대안일 수 있으나, 원전설비는 대규모로서 현 북한의 전원 규모나 낮은 송전망하에서는 원활하게 가동되기 어려운 전력설비이다. 원자력발전은 정치적 문제를 해결한 이후에도 대용량의 원자력 설비를 수용할 수 있을 만큼 북한 전체의 전력설비 규모를 늘리고, 송전망을 개선한 후에나 고려해 볼 정책대안이다. 현재와 같은 경제수준과 기술수준, 부존자원 여건에서 북한이 전력을 증산하는 가장 빠르고 효율적인 방안은 기존 발전소들을 대대적으로 개보수하고, 수입 유연탄발전소와 북한산 무연탄발전소를 적절히 배합하면서 화력발전 설비를 늘리는 것이다. 이를 위해서는 북한은 주체이념의 전력수급정책과 자연 에너지에 대한 과도한 기대에서 벗어나야 할 것이다.

참고문헌

- 김종선 외, 『남북한 과학기술 혁신체제 연계방안』, 과학기술정책연구원, 2011.
『노컷뉴스』(2014. 12. 14).
산업은행, 『북한의 산업』, 2015.
심완섭 외, 『북한 공식매체를 통해 본 산업정책 및 주요 산업·기업의 변화 실태』, 정책자료, 산업연구원, 2015. 12.
『연합뉴스』, 2015. 4. 28.
이광만·김우구·정관수, 「북한수자원: 수력발전산업」, 『물과 미래』, 제41권 제6호, 2008. 6.
이석기·김창모·빙현지·이승엽, 『북한의 기업』, 산업연구원, 2014
이춘근, 「북한 김정은 시대의 과학기술정책 변화와 시사점」, 『STEPI INSIGHT』, 제173호, 2015. 9. 1.
정우진, 『대북 전력지원 및 협력방안 연구』, 에너지경제연구원, 2006.
조진희 외, 「북한의 수자원법과 체계 조사 분석」, 『물과 미래』, 제49권 제2호, 2016. 2.
한국에너지기술연구원, 「북한 에너지자원 분석 및 기술협력방향」, 『KIER 기술정책 Focus』, 제8권 제2호, 2014. 10.
Lee Chun-keun, “Assessing North Korea’s Nuclear Weapons Capability,” Nautilus Institute, 2015. 5. 11.
- <웹사이트>
38North(<http://38north.org>).
NK news(<https://www.nknews.org>).

북한 전력산업 현황 및 독일 통합사례

윤재영 | 한국전기연구원 책임연구원 | jyyoon@keri.re.kr

I. 머리말

남북한 관계는 적대와 협력관계를 반복하면서 부침을 달리하여 왔지만 당시의 시대적 상황과 무관하게 긴장관계의 지속과 더불어 물밑에서는 이를 해소하고자 하는 노력 또한 부단히 전개하여 왔다. 2016년 현재 북한의 4차 핵실험과 뒤 이은 미사일 발사로 인하여 개성공단 운영이 중단되었고, UN의 대북한 제재로 인하여 남북한 관계는 최악의 대결국면에 봉착해 있다. 단기적인 남북한 관계의 악화와는 무관하게 장기적으로 통일을 준비하는 관점에서는 북한에 대한 분야별 심층적 고찰이 지속되어야 하며, 통일비용의 절감차원에서는 인프라 산업, 그중에서도 가장 핵심적인 역할을 수행하는 북한의 전력산업에 대한 검토가 필수적이라고 할 수 있다.

전력수급 문제는 북한경제 전반에 미치는 영향이 매우 크기 때문에 현재의 북한 내부 현황을 분석하고, 남북한 간의 상황 변화에 대처할 수 있도록 대책을 수립할 필요가 있다. 여러 가지 정황 증거로 볼 때, 북한은 현재 전력 생산량이 부족할 뿐만 아니라 발전 송전 및 배전 설비가 열악하여 최악의 전력부족 상태인 것으로 판단된다. 김일성 주석은 “전기는 산업의 쌀”이라는 어록을 남겼으며, 북한경제에서 전력부족은 경제난의 시발점이자 악순환의 고리역할을 하고 있다. 전기에너지는 계통연계가 되지 않은 상태에서 수입이 불가능하고, 북한 내부의 생산능력 재건을 위해서는 장기간의 시간과 막대한 비용이 소요되므로 갑작스런 상황 변화에 대처하기 위해서는 철저하게 사전 준비를 하여야 한다. 이러한 관점에서 본고에서는 북한 전력산업과 전기공업의 현황을 파악하고 통독 전후의 독일 전력산업 통합사례에

대하여 고찰하였다. 더불어 북한 정세의 변동 가능성에 대비하고 향후 보다 능동적으로 통일준비에 대처하려면 북한 전력산업의 실체에 대한 정밀하고도 실무적인 세부검토가 요구된다.

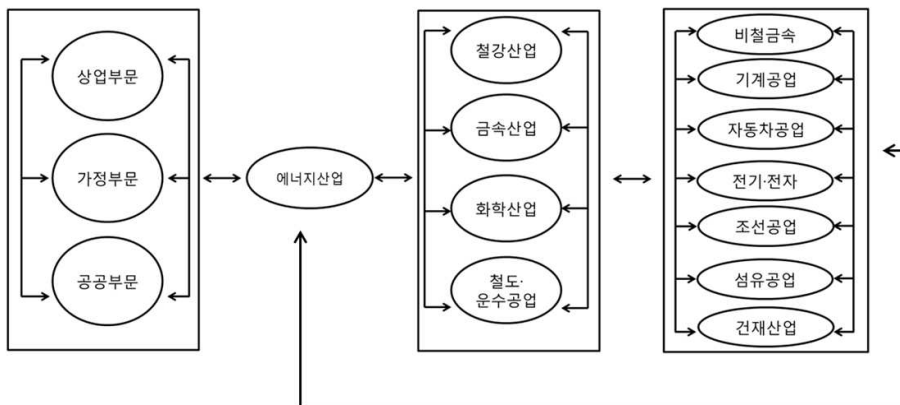
II. 북한 전력산업 현황

1. 북한경제와 전력산업

모든 국가에서 에너지산업은 산업 원동력에 해당하는 기간인프라 산업으로서 타 산업에 선행하는 경제적인 특성을 가지고 있다. 이는 에너지 공급량이 철강, 금속, 화학, 운수, 기계, 자동차, 조선, 건설 등의 산업 생산량을 결정하는 핵심요소가 되며, 이러한 산업의 생산 활동이 다시 에너지산업의 생산량 혹은 수요량을 좌우하는 순환 고리를 형성한다는 의미이다.

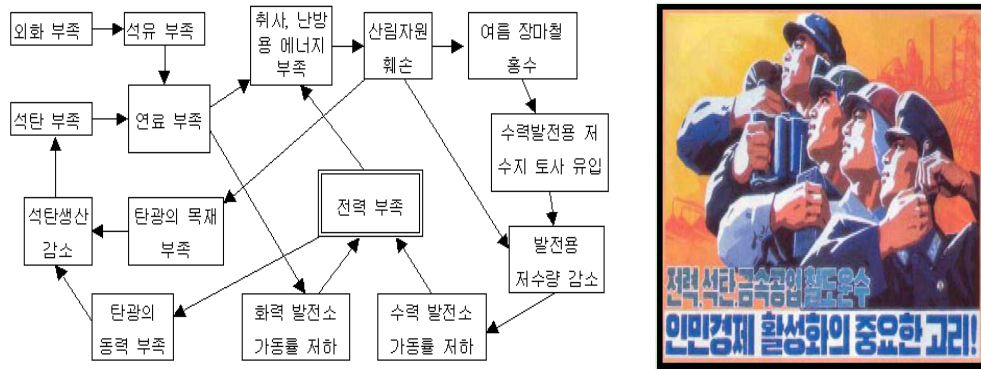
북한에 있어서 에너지산업 중에서도 전력산업은 경제 및 산업 활동에 있어 가장 큰 영향을 미치는 국가 기간산업으로서 국가 독점사업이자 대규모 설비투자 산업이다. 1990년대 이후 북한이 겪고 있는 최악의 경제난은 근본적으로 체제의 비효율성과 핵과 미사일 위기 조성에 따른 군사적 긴장관계에 기인하지만, 내면적으로는 에너지 공급체계, 그중에서도 전력공급 부족에 따른 악순환이 큰 원인을 차지하고 있다. 자력갱생의 원칙하에서 중화학공업 중심으로

[그림 1] 에너지 및 타 산업 부문의 상관관계¹⁾



1) 에너지경제연구원, 『북한 에너지산업 Infra 투자효과의 경제부문별 파급경로 분석연구』, 에너지경제연구원, 2005.

[그림 2] 북한경제와 전력부족의 악순환 구조 및 전력공급 중요성 포스터



자료: 한국전기연구원, 『남북한 전력협력 방안』, 한국전기연구원, 1998

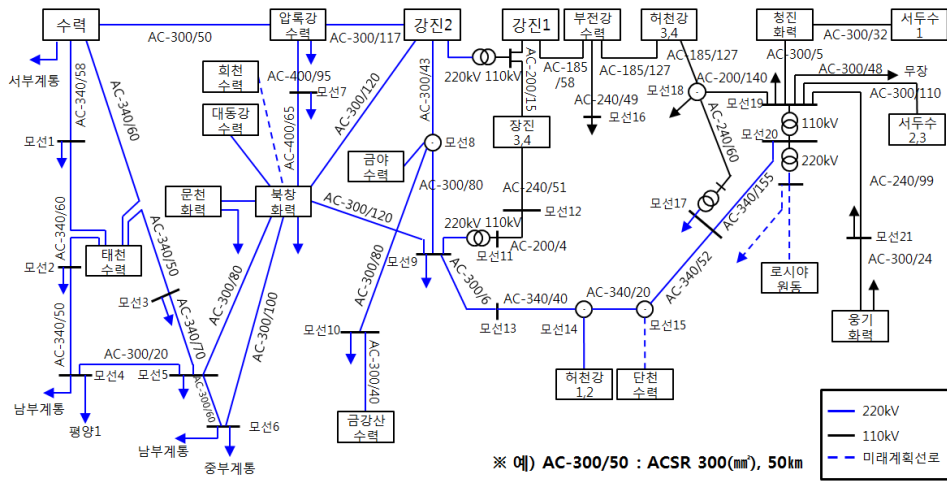
발달한 북한경제는 전력에너지의 공급부족이 경제에 치명타를 가하면서 경제의 선순환 구조가 붕괴되었으며, 이로 인해 경공업 민생경제도 파탄지경에 도달하게 되었다. 1970년대 후반부터 북한에서 전력사정이 어려워지기 시작했으며, 북한 당국이 이를 타개하기 위하여 다양한 국내외적 정책방안을 강구하고 실행하였다. 하지만 현재 전력난은 더 악화된 상황이며 이로 인해 주민생활은 물론이고 경제 전반에 큰 악영향을 미치고 있는 실정이다.

2. 북한 전력산업/전력계통 현황

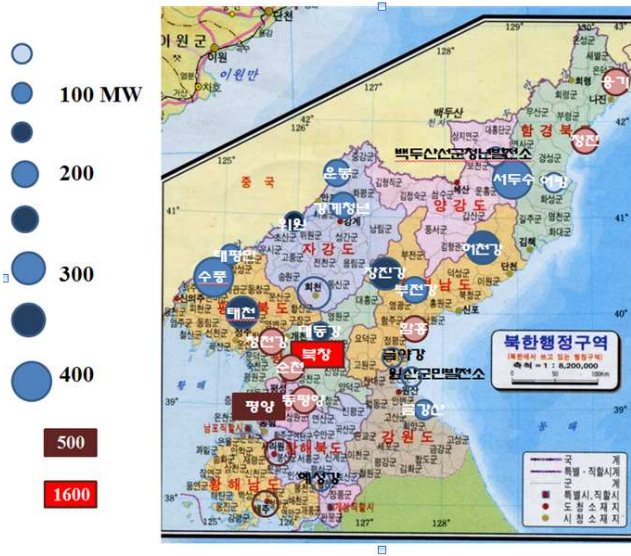
북한 송전계통은 66kV, 100kV, 220kV 계통으로 구성되어 있다. 220kV 및 110kV 송전선로는 지역 간 전력유통을 목적으로 하는 간선계통이며, 110kV 계통은 함경남도과 함경북도 일부에만 포설되어 있고 나머지 지역의 간선망은 220kV 송전망으로 구성되어 있다. 66kV 계통은 지역 내 전력공급을 담당하는 송전망으로서 전국에 산재해 있으며, 특히 부하밀도가 높은 평양시와 평안남도에 밀집되어 있다. [그림 3]은 북한 전력 당국이 남한의 연구기관에 공식적으로 전달한 북한의 전력계통도이며, 러시아와의 30~50만kW급 계통연계망 계획을 포함하고 있다.²⁾ [그림 4]는 남한 전문가가 자체적으로 분석한 북한 발전단지를 지도 위에 표시한 것으로서 일부 발전소는 [그림 3]과 다소간 차이가 있다.

2) 2000년대 중반 남북한 전력관계자 회의를 통하여 북한 측에서 공식적으로 전달한 자료임.

[그림 3] 북한 전력계통도(북한 당국자 전달자료)



[그림 4] 북한 내부 발전단지 위치(남한 연구자 분석자료)



북한 전력산업에 대한 통계는 한국은행이 매년 말에 전년도에 대한 수치를 발표하고 있다. 이러한 북한의 전력산업 통계치는 발전설비용량(kW)과 발전량(kWh)에 대한 수치이며, 정확한 값이라기보다는 북한의 내부 실태에 대한 정보자료 조사를 통하여 얻어진 추정치라는

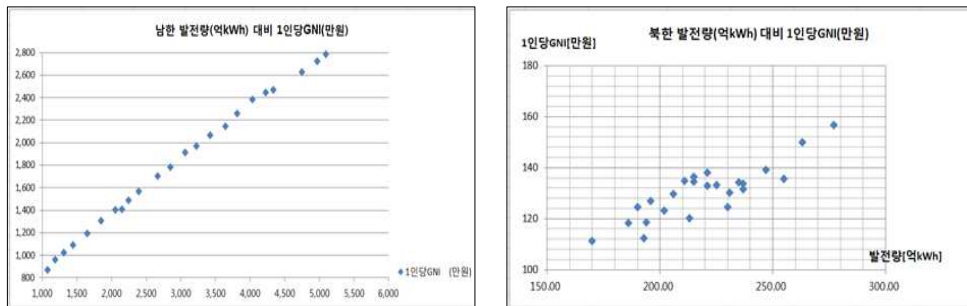
말이 더 적합할 것이다. 북한 발전설비는 노후화되고 설비불량으로 인해서 가동이 중단되거나 비록 운전 중이더라도 정격출력을 내지 못하는 발전기가 대다수이다. 이는 북한이 대외적으로 폐쇄국가라는 점에서 전력산업과 전력계통에 대한 기초 데이터가 부정확하다는 사실을 말해 주고 있다.

남북한 전력산업 관련 자료로서 1990년 이후 한국은행이 발표한 발전량, 설비용량, 경제성장률 및 1인당 GNI를 나타내면 <표 1>과 같다. <표 1>에 대하여 아래 (식)을 적용하면 2013년도 불변가격으로 환산된 남북한의 연도별 경제성장률(%), 발전량(억kWh), 1인당 GNI 및 총 GNI 자료를 구할 수 있다. 이와 같이 변환된 불변가격 자료는 북한 경제성장률과 전력공급의 상관관계 등 회귀분석용으로 유용하게 사용될 것이다. 참고로 전력공급과 1인당 GNI 사이의 상관계수가 남한의 경우 0.99인데 비하여 북한은 0.87로서 상대적으로 낮게 나타났다. 현실적으로 남북한 모두 비슷한 상관계수가 도출되어야 하지만 북한이 낮은 이유는 북한 자료의 부정확성을 대변한다고 할 수 있다. 이와 같이 회귀분석을 통한 세부 분석 결과는 관련 자료³⁾를 참조하기 바란다.

$$(\text{해당연도 1인당 GNI 환산치})[\text{만원}] = \frac{(\text{차기연도 1인당 GNI 환산치})}{(1 + \text{해당연도 경제성장률}\%)}[\text{만원}]$$

$$(\text{해당연도 총 GNI 환산치})[\text{만원}] = (\text{해당연도 1인당 GNI 환산치}) \times (\text{총인구})[\text{만원}]$$

[그림 5] 남북한의 발전량 대비 GNI 상관관계 분석



3) 한국전기연구원, 『북한의 경제성장률과 전력공급 상관관계 분석』, 한국전기연구원, 2013.

〈표 1〉 남북한 전력산업 관련 통계

연도	1인당 GNI		경제성장률		발전용량		발전량	
	남한	북한	남한	북한	남한	북한	남한	북한
	만원		%		만kW		억kWh	
1990	461	81	9.8	-4.3	2,102	714	1,077	277
1991	551	82	10.4	-4.4	2,111	714	1,186	263
1992	623	79	6.2	-7.1	2,412	714	1,310	247
1993	700	78	6.8	-4.5	2,765	714	1,444	221
1994	817	80	9.2	-2.1	2,875	724	1,650	231
1995	947	79	9.6	-4.4	3,218	724	1,847	230
1996	1,052	79	7.6	-3.4	3,572	739	2,055	213
1997	1,147	76	5.9	-6.5	4,104	739	2,244	193
1998	1,118	79	-5.5	-0.9	4,341	739	2,153	170
1999	1,223	83	11.3	6.1	4,698	739	2,393	186
2000	1,342	84	8.9	0.4	4,845	755	2,664	194
2001	1,443	89	4.5	3.8	5,086	775	2,852	202
2002	1,594	92	7.4	1.2	5,380	777	3,065	190
2003	1,688	94	2.9	1.8	5,605	777	3,225	196
2004	1,820	102	4.9	2.1	5,996	777	3,421	206
2005	1,896	105	3.9	3.8	6,226	782	3,646	215
2006	1,990	103	5.2	-1.0	6,551	782	3,812	225
2007	2,140	104	5.5	-1.2	6,827	795	4,031	237
2008	2,256	114	2.8	3.1	7,249	750	4,224	255
2009	2,336	119	0.7	-0.9	7,347	693	4,336	235
2010	2,563	124	6.5	-0.5	7,608	697	4,747	237
2011	2,693	133	3.7	0.8	7,934	692	4,969	211
2012	2,783	137	2.3	1.3	8,181	692	5,096	215
2013	2,867	138	2.9	1.1	8,697	724	5,171	221

〈표 1〉을 살펴보면 2013년 현재 남북한의 실질 GNI 비율은 1/20, 북한의 설비용량은 724만kW로서 남한의 8,697만kW에 비해 1/12(8.3%)이며, 발전량은 221억kWh로서 남한의 5,171억kWh의 1/24(4.3%)에 불과한 실정이다. 북한의 설비용량에 비하여 발전량이 훨씬 낮은 이유는 발전기 중에서 가동이 중단되거나, 운전하더라도 정격출력을 내지 못하여 전반적으로 발전기 이용률(Capacity Factor)이 낮기 때문이다. 이러한 통계수치 자체가 북한 전력계통의 현황과 전력부족 실태를 담고 있다고 할 수 있다.

III. 북한 전기공업 현황

전기기계공업은 전기의 이용에 관계되는 기계 기구를 제조하는 공업부문으로서, 제품의 용도에 따라 산업용 전기기기와 가정용 전기기기로 크게 분류된다. 산업용 전기기기에는 발·송전 설비, 산업용 전동기 및 그 응용기기 등이 포함되고, 가정용 전기기기에는 일반 가정용 전기기기가 포함된다. 전기기기의 중량과 부피, 용도에 따라서 발전기·전동기·변압기·차단기 및 발전용 보일러·터빈·수차 등과 중전기기와 가정용 전기기기 등을 포함한 경전기기로 분류하기도 한다.

북한경제는 전체 산업에서 농림어업, 광업 등 1차 산업의 비중이 1/3 이상을 차지하는 후진적 산업구조를 가지고 있다. 공업부문에서도 대부분의 자원이 군산복합형 중공업에 상당 부분 편중 배분되어, 주민생활과 밀접한 관련이 있는 경공업과 서비스업의 비중이 상당히 낮은 수준이다. 한국은행 통계에 따르면 2013년 현재 북한에서 전기가스 수도업은 전체 산업 대비 4.1%로서 남한에 비하여 상당히 낮은 편이다. 북한은 1970~80년대까지 대안중기계연합기업소를 중심으로 하여 전기기기 생산의 대규모 계열화 추진으로 소형 전동기와 대형 변압기 일부 제품의 양산체제를 구축하는 등 그런대로 규모의 경제와 중전기기 생산능력을 갖추었다고 할 수 있다. 하지만 1990년대 이후 경제난이 심화되면서 여타 산업 부문과 마찬가지로 신규 설비투자가 거의 이루어지지 않은 상태로서 정상적인 생산활동이 어려운 형편이다. 그럼에도 불구하고 1990년 중반 이후에는 대규모 신규 투자보다는 대안중기계연합기업소와 룡성기계연합기업소를 중심으로 하여 전력 증산을 위한 수력발전설비와 화력발전소 개보수를 위한 설비생산에 집중하고 있는 실정이다.⁴⁾

북한의 전기기기 제조기술 수준을 살펴보면 생산기술이 보편화되어 있는 전선, 애자(insulator), 중소형 발전기, 전동기와 변압기 등은 (구)소련 및 체코 등의 기술 협조로 어느 정도 관련 기술을 확보하고 있으나, 대용량 발전기·변전기, 전력전자기기와 자동화 관련 기기 부문은 기초소재 및 반도체 관련 기술이 미흡해 낙후되어 있는 것으로 추정된다. 이러한 점을 종합적으로 감안할 때 북한의 전기기기 산업 수준은 한국의 1970년대 말 혹은 1980년대 초반 수준일 것으로 예상된다.

4) 윤재웅, 「북한의 전기전자산업」, 『이슈 하이라이트』, 제4호, 서울: Deloitte 안건, 2015.

<표 2> 북한의 대표적 중전기 산업시설

평양시	10월5일 공장	전구, 송풍기, 전기다리미, 전동기, 배전반, 정류기
	3월26일 공장 (평양전선공장)	케이블, 코일 (동독지원으로 건설)
	대동강 축전지공장	자동차 축전지(구소련지원으로 건설)
	용성 전선공장	케이블, 축전지
	평양 도자기공장	애자
평양남도	기타 공장	평양전기공장(체코지원으로 건설), 6월1일 전기기구공장, 평양천리마 전기공장, 보통강 전기공장, 새날 전선공장
	대안중기계연합기업소	발전기, 변압기, 전동기, 대형전기기계 (중국지원으로 건설)
함경북도	기타 공장	불류강 전기공장, 남포 전기공장
	주물 전기공장	애자
함경남도	기타 공장	김책 전기공장, 청진 전기공장
	기타 공장	본궁 전기공장, 함흥 전구공장, 홍성 전동기공장, 성천강 전기공장
강원도	기타 공장	원산 전동기공장
황해남도	기타 공장	해주 전기공장
자강도	회천 전기공장	전기계기류

북한의 전력기기 시장현황을 관련 자료를 참조로 하여 살펴보면 다음과 같다.⁵⁾ 우선적으로 북한에 있는 주요 중전기 산업시설을 <표 2>에 나타내었는데 가장 대표적인 공장은 1955년에 설립된 대안중기계연합기업소이다. 대안중기계연합기업소는 1970년대에 이미 50MW수력 발전기, 50MW 화력발전기 및 2,500마력 디젤기관차용 직류발전기의 대규모 발전설비를 생산하였다. 더불어 10MW 고압전동기와 70MVA, 200MVA 변압기를 자체적으로 생산할 수 있는 능력을 갖추었고, 1980년대에는 125MW 수력발전기, 50MW 증기터빈, 210톤 보일러 등도 생산할 수 있었다. 그 이후 1990년대 들어서 설비 노후화와 각종 부품부족으로 생산능력에 한계를 나타내고 있으며, 현재의 생산능력에 대한 정확한 자료는 없으나 일부 가동이 되는 실정일 것으로 추정된다.

2000년대 이후 북한은 외화부족 상태에서도 중국업체로부터 대량의 전기기기를 수입하고 있으며 관련된 기술적 지원도 받는 것으로 알려지고 있다. <표 3>은 북한과 관련되었을 것으로 추정되는 중국의 중전기 관련 기업인데 개별 기업과 북한 간의 구체적인 연관 관계는 불확실하다. 북한 전력산업에 대한 자료가 부족한 상태에서 중국 관련 기관 혹은 기업을 통한 북한 전력계통과 전력설비 관련 자료의 입수가 필요하며, 중국 관련 기업과의 연계를 모색할 필요도 있을 것이다.

5) 박동욱, 북한전기공업분석자료, 한국전기연구원, 2012.

〈표 3〉 중국의 대북한 관련 기업

단동삼환전력설비 유한공사	단동에 위치함. 각종 모델, 규격 변압기, 변압기철심, 각종 배전설비를 전문적으로 생산하는 기업. 전국 각지에 인기가 많고, 여러 차례 북한에 수출함.
단동 전력설비 제조공장	1994년 이후, 66kV급 상품을 북한에 수출함. 현재 10여 대의 66kV급 제품이 북한 전력망에서 안전하게 운행되고 있음. 그중 SFZ7-10000/60 전압조정기 2대는 북한 평양에 있고, 중요 지역에 전기를 공급하고 있음.
심양시용흥국태상무 책임유한공사	1998년에 설립된 기계, 전자, 전력설비, 부속, 원자재를 취급하는 국외의 전문 회사임. 1998년부터 변압기부품을 북한에 수출한 이래로, 소형전력설비, 전화교환기, 단말장치, 전자측량장치 등을 베트남, 유고슬라비아, 태국 등 십여 개국에 수출함.
청도 라이트전력설비 유한공사	전력측정기, 발전소 보조엔진, 배전장치, 환경설비상품을 북한, 베트남, 캄보디아, 미얀마, 인도, 네팔, 아프가니스탄, 몽골 등 국가에 수출함.
산둥 보스(boss) 유한공사	전원(電源)을 설계·제조하는 신기술에 전문적으로 종사하는 기업임. 전력전용 UPS/인버터, 신재생에너지용 인버터를 만들고, 균용규격화 인버터, 에너지피드백 등 절감장치, 정전압정주파수 전원, 고압인버터, 에너지재생 등 에너지 절약 장치 등의 상품이 있음. 회사는 위와 같은 기기들을 여러 차례 북한에 수출하였고, 양호한 운영 효과를 얻음.
호남 소양발전설비 유한공사	중소형 수력발전설비 세트를 생산하는 중국의 기업 중 하나임. 주요 상품은 (충격식, 혼류식, 축류식, 관류식) 100~50,000kW 가로식, 수직식수력 터빈 발전기임. 실리콘제어여과장치, 고저압배전제어스위치함, 수·자동 조속기, 발전소밸브, 전력변압기, 대형 양수기 및 전동기 등 400여 개의 규격상품이 있음. 상품은 전국 각 성, 자치구에 널리 사용되고 있고, 미국, 이란, 베트남, 인도네시아, 파키스탄, 스리랑카, 몽골, 북한, 일본, 한국 등 20여 개의 국가에 수출하고 있음.
기타	집안시장천수력발전 유한공사(集安市长川水力发电有限公司), 연변공전공사(延边供电公司), 중국국전집단(中国国电集团)

IV. 독일 전력사업 통합사례

동서독 통일 시점(1990년)의 전력산업 현황을 나타내면 〈표 4〉와 같다. 〈표 4〉에서 알 수 있듯이 1990년 통일 당시에 서독은 석탄(32%), 원자력(24%) 및 석유/가스발전소(25%)가 균형을 이루고 있는데 반하여 동독은 갈탄발전소(63%) 중심으로 이루어져 있었다. 더불어 동서독 모두 최대수요에 비하여 설비용량이 여유가 있었기 때문에 전력공급에 전혀 문제가 없었다.

<표 4> 통일 시점 동서독 전력산업 현황(1990년)⁶⁾

항목	서독	동독	서베를린 ²⁾
전력소비량(TWh)	431	120	10
최대수요(GW)	69	18	1.8
발전설비용량(GW)	102	24	2.6
석탄연소(%)	32	-	58
갈탄연소(%)	12	63	-
원자력(%)	24	8	-
석유/가스(%)	25	22	42
수력(%)	7	7	-
연계선로용량(GVA) ¹⁾	31	5	0
공급면적(평방km)	250,000	110,000	0.05

주: 1) 연계선로용량은 서독은 서유럽계통(UCPTE), 동독은 동유럽계통(IPS/UPS) 연계용량을 의미함.

2) 서베를린계통은 동독계통과 분리되어 Island System으로 운영, 단 동서베를린 전철 전력공급은 동독계통에서 공급되었음.

통일 이전 동서독은 서로 다른 전력사업 구조를 가지고 운영되어 왔다. 통일 이전 (구)서독은 8개의 지역별 전력회사가 발전, 송전을 담당하고, 배전은 60여 개 소지역별로 공급을 하는 전력사업 구조를 가졌다. (구)동독 전력산업은 원전콤비나트,⁷⁾ 수화력발전콤비나트, 송전콤비나트(380kV, 220kV 관할) 및 배전콤비나트(110kV 이하 선로와 배전계통 담당)로 수직분할 체제였다. 통일 이전 (구)서독은 서유럽연계계통인 UCPTE,⁸⁾ (구)동독은 (구)소련을 축으로 하는 IPS/UPS⁹⁾ 연계계통에 속해 있었다. 이로 인해 (구)동-서독과 동-서베를린 전력계통은 상호 분리운전 되고 있었다. 다만, 동서독 베를린을 연결하는 전철시스템 전력공급시스템은 동독계통에서 전력공급을 받는 형식으로 상호 연계운전 되고 있었다.

6) 한국전기연구원, 『독일 통일전후 독일 전력산업분석』, 1998.

7) 콤비나트(러시아어: Комбинат)는 서로 관련이 있는 몇 개의 기업을 결합하여 하나의 공업 지대를 이루어 생산 능력을 높이는 합리적인 기업 집단, 결합이다. 가장 대표적인 것은 석유정제·나프나분해 플랜트를 중심으로 한 암모니아공업, 올레핀유도체, 방향족유도체 등의 제조공업이 파이프로 연결되고, 보조적 역할을 하는 소다공업 등이 인접해서 건설된 석유화학콤비나트를 들 수 있음.

8) 서유럽연계계통 연합체, 1999년 이전 UCPTE에서 UCTE(Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity)로 명칭변경, P는 Production 발전사업자 의미함.

9) (구)소련 중심의 동유럽연계계통 연합체 IPS/UPS(Interconnected Power System/Unified Power System).

〈표 5〉 통일 이전 독일 전력사업 구조¹⁰⁾

구분	(구)서독	(구)동독
전력회사	① [송전회사] 8개 대규모 전력회사 Badenwerk AG, Bayernwerk AG, Berliner Kraft- und Licht(BEWAG) AG, Energie-Versorgung Schwaben AG, Hamburgisch Electricitats-Werk AG, PreussenElektra, RWE Energie Aktiengesellschaft, Vereinigte Elektrizitätswerke ② [배전회사] 지역 및 자치단체 전기회사 <지역전력회사> 주로 배전회사로서 약 60개 <자치단체의 참여 및 운영> 주로 배전분야에 약 900개 회사	◎ 18개 콤비나트 구성 ① 갈탄발전 콤비나트 ② 원자력발전 콤비나트 ③ 송전 콤비나트 ④ 지역단위 에너지배급 콤비나트(15개)
연계계통	UCPTE	IPS/UPS

통일 이전 동독은 전력이 부족한 상태는 아니었지만, 미래 수요증가에 대한 투자가 부족했고 환경오염이 심하며 계통신뢰도가 낮은 점 등 많은 문제점을 지니고 있었다. 서독은 발전원 다변화 노력을 강화한 반면, 동독은 에너지 자급정책으로 자국산 고유황 갈탄발전(63%)에 크게 의존하였고 상대적으로 분진, 탈황시설, 탈질시설 등이 부족하여 환경문제가 심각하였다. 이는 국내 문제일 뿐만 아니라 유럽연합으로부터의 환경오염에 대한 국제적 압력이 심해졌다. 동독은 IPS/UPS 계통에 연계되어 전력계통의 신뢰도 및 품질 저하가 큰 문제로 대두되어 통일 이후 서독 및 UCTE 계통과의 연계 시에 단계적인 절차를 밟는 계기가 되었다. 서방세계에 비하여 동독은 전력사업이 전반적으로 표준화 수준과 효율성이 낮았으며, 상대적으로 과다한 유지보수 비용이 발생하였다.

베를린 장벽 붕괴로 촉발된 통일과정 및 합법적인 통일이 이룩된 이후 동독 전력산업은 단계적인 과정을 거쳐서 서독 경제체제에 편입되어 현재 상태로 정착되었다. 아래의 4단계를 거친 동독 전력산업의 재편과정은 펠릭스 크리스티안 마테스 박사¹¹⁾의 관점이며 이에 대해서는 다양한 시각과 반론이 또한 존재한다. 다만, 이 과정에서 동독 전력산업을 재편하기 위하여 신탁청을 통한 동독 에너지기업의 서독 혹은 외국기업으로의 민영화 매각이 핵심적인 역할을 한 것은 분명한 사실이다. 또한, 그 과정에서 동독에너지 기업의 구조조정에 따른 동독주민의 극심한 반발과 갈탄발전소 폐지에 따른 석탄 생산지역 경제의 붕괴 및 할값매각 논란 등

10) 한국전기연구원, 『독일 전력산업 통합분석』, 2012.

11) Felix Christian Matthes, "Eine Fallstudie zur Transformation der Elektrizitätswirtschaft in Ost-Deutschland(통독전후 에너지산업 통합과정분석)," 베를린자유대학 박사학위논문, 1999.

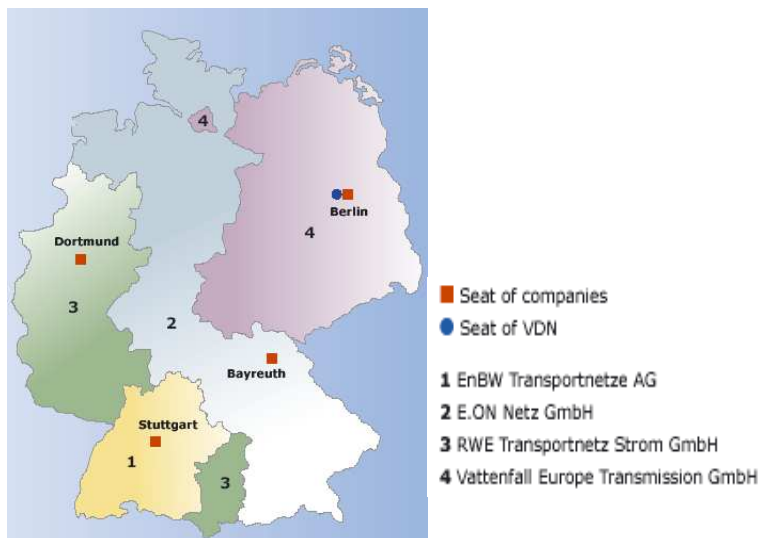
많은 문제점을 노출시켰다.

- ① (자유화단계) 1989년 11월~1990년 3월
- ② (향후 에너지정책 모색단계) 1990년 4월~1990년 9월
- ③ (갈등단계) 1990년 10월~1992년 10월
- ④ (갈등해소 및 정착단계) 1992년 10월 이후

그 결과, 통일 직후 독일 전체로는 발전, 송전이 수직 통합된 9개 전력회사(서독 8개 + 동독 1개)와 지역 배전회사 체제로 구성되었으며, 다단계의 통합 재편과정을 거쳐서 현재는 [그림 6]과 같은 4개 전력회사 체제로 개편되어 안정적으로 운영되고 있다. 더불어 통일 독일의 220kV와 380kV 송전망을 가진 지역별 전력회사의 송전망을 효율적으로 조정하기 위하여 DVG(Deutsche Verbund Gesellschaft)라는 계통운영 연합체가 결성되었다.

동서독의 전력산업 통합역사를 남북한의 경우와 비교해 보면 동서독은 통일 전후에 전력부족 문제가 전혀 없었고 환경문제와 동독 에너지기업의 매각에 따른 사회문제가 큰 이슈였다. 독일의 경우 통일 이전에도 전력부족 문제가 없었지만 통일 이후 동독경제의 서독편입으로 인한 경제적 충격 때문에 독일 전체의 전력수요가 급속히 감소하였다. 이에 따라서 통일 이후 전력을 공급하는 데 있어서 문제가 거의 없었다. 동독 전력기업의 민영화과정에서

[그림 6] 2005년 1월 현재 지역별 독일 전력계통 운영자(4개 전력회사 체제)



많은 문제점이 도출되었을 뿐이다. 반면에 남북한의 경우는 북한의 심각한 전력난을 감안할 때 전력공급 자체에 문제가 발생할 가능성이 매우 높다. 이는 통일 이후에 극단적인 북한의 전력부족 문제를 해결해야 하는 관점에서 독일과는 큰 차이가 있다고 판단된다.

동서독 간에는 70년대 이후 동방정책을 시행하여 정치, 경제, 사회적으로는 많은 교류협력이 있었으나, 전력분야는 상대적으로 협력관계가 미비했다. 그 이유는 원천적으로 전력분야가 가지는 공공성과 사회 인프라적인 특성에 기인하지만, 내부적으로도 갑작스런 통일에 대비한 산업 인프라 측면에서의 준비가 소홀했음을 의미한다. 통일 이후 동독 전력산업을 개편하는 과정에서 무작정 서구적인 가치로만 접근함으로써 경제적인 비효율성을 초래한 부분이 많다. 이는 환경기준에 미달하는 동독 갈탄발전소를 폐지한 것과 최단기간에 신탁청을 통한 너무나 조급한 동독에너지 기업의 민영화 사례를 들 수 있다. 이로 인해 사회적으로는 고용 불안정과 상대적 박탈감 등 동독주민의 불만이 고조되었고, 산업 측면에서는 지나친 매물비용과 연료비 증가, 환경설비 투자비 과다 등 경제적 비효율성을 노출시켰다고 볼 수 있다. 남북한 통일에 대비하는 우리 입장에서는 독일 사례가 좋은 반면교사가 될 수 있는데, 독일사례의 장단점을 심층적으로 고찰해야 하고 특히 통합과정에서의 혼선과 경제적 손실을 줄이기 위해서는 철저한 사전준비를 할 필요성이 제기된다.

V. 맺음말

북한경제에서 전력부족은 경제난을 심화시키는 악순환의 고리이자 민생경제의 고통을 확대 재생산하는 최대 장애물이다. 생전에 김정일이 “전력은 산업의 심장”이라고 할 만큼, 전력산업은 북한경제에서 차지하는 중요성이 매우 크다. 현재는 북한의 핵과 미사일문제에 인하여 개성공단이 중단되어 남북한 관계는 최악의 국면을 맞고 있지만, 남북한 관계는 항상 긴장과 협력관계를 반복하는 매우 불안정한 상태를 계속 유지하여 왔다.

현재의 남북한 관계와 무관하게 남북한 간의 상황 변화에 따른 다양한 전망과 통일비용에 대한 연구 결과가 발표되어 왔다. 이와 관련된 대부분의 연구는 기본적으로 1990년대 초반 동서독 통일 전후에 독일 내에서 일어난 상황 변화 및 거시적 경제이론에 바탕을 두고 있다. 이러한 거시적인 연구 결과는 통일과 관련된 중장기 국가정책 수립에는 도움이 되겠지만, 각종 산업분야별로는 세부적인 검토와 대책수립이 별도로 요망된다. 다양한 산업분야 중에서도 에너지 수급문제, 그중에서도 전력문제는 산업 전반에 미치는 영향이 매우 크고 북한 경제난의

핵심이므로 현재의 북한 내부 현황을 분석하고, 남북한 간의 상황 변화에 대처할 수 있도록 시나리오별 대책을 수립할 필요가 있다.

본고에서는 향후 통일에 대비한 전력인프라 산업 측면에서 북한 전력산업과 전기공업의 현황을 파악하고 통독 전후의 독일 통합사례를 고찰하였다. 그 결과 북한 전력산업은 발전량이 남한의 1/20 이하로서 지극히 열악하며 만성적인 전력부족에 직면해 있다고 판단된다. 더불어 전기공업 역시 설비 노후화와 기술력 부족으로 인하여 충분한 부품공급의 역할을 수행하지 못하고 있는 것으로 파악되었다. 이는 최근 10여 년 중국으로부터의 전력기기 수입이 급증하였다는 점에서도 알 수 있다. 독일의 경우도 통일 이전에 정치, 경제적 교류는 폭넓게 진행되었지만 전력분야 등 경제인프라 산업분야는 상대적으로 협력이 미진하여 통일 이후 많은 혼선이 있었다. 남북한의 경우도 이러한 점을 반면교사로 삼아서 통일에 대비한 북한 관련 연구는 현재의 남북한 관계와는 별개로 지속되어야 할 것이다. 북한에 대한 세부 자료가 부족하지만, 북한 전력산업의 실체에 세부 분야별로 조금 더 심층적으로 접근하여 향후 발생가능한 다양한 상황변동에 능동적으로 대처할 수 있는 준비 작업은 필수적이며 이에 대한 지속적인 관심이 요구된다.

참고문헌

- 에너지경제연구원, 『북한 에너지산업 Infra 투자효과의 경제부문별 파급경로 분석연구』, 2005.
- 윤재웅, 「북한의 전기전자산업」, 『이슈 하이라이트』, 제4호, 서울: Deloitte 안진, 2015.
- 한국전기연구원, 『남북한 전력협력 방안』, 1998.
- 한국전기연구원, 『독일 전력산업 통합분석』, 2012.
- 한국전기연구원, 『북한의 경제성장률과 전력공급 상관관계 분석』, 2013.
- Felix Christian Mattes, “Eine Fallstudie zur Transformation der Elektrizitätswirtschaft in Ost-Deutschland(통독전후 에너지산업 통합과정분석),” 베를린자유대학 박사학위 논문, 1999.

북한 해양관광자원의 평가방법과 적용*

윤인주 | 한국해양수산개발원 전문연구원 | mouthpiece@kmi.re.kr

I. 머리말

북한 관광 관련 연구는 북한의 주요 관광지를 대상으로 한 개발계획, 남북관광 활성화 방안 또는 금강산, DMZ 등 특정 지역에 관한 주제가 대부분이었다. 자연자원으로 유명한 관광지는 백두산, 금강산, 묘향산, 마식령 등 산악관광 중심이기도 했다. 하지만 북한도 동서해안을 끼고 있기 때문에 관광개발을 위해서는 연안에 분포한 자연자원을 활용하고자 할 것이고 차츰 해양관광으로도 눈을 돌릴 것으로 예상된다.¹⁾

이 논문의 목적은 북한 해양관광자원의 종류와 분포를 파악하고 해양관광개발을 위한 자원을 평가하는 것이다. 권역별 주요 해양관광자원의 현황을 검토한 후 해양관광자원의 입지·자원·추진 여건을 평가한다. 평가대상지의 순위를 도출하여 현재 북한 관광개발정책과 비교함으로써 그 타당성을 평가해 보고자 한다.

II. 연구방법

본 연구는 북한의 해양관광자원 현황을 검토하고 평가하기 위해 다음과 같은 단계를 거쳤다. 첫째, 해양관광의 정의 및 유형, 해양관광자원의 정의 및 분류를 제시했다. 이는 북한

* 본 보고서는 한국해양수산개발원, 『북한의 해양관광자원 현황 및 개발방향에 관한 연구』, 2015의 내용을 요약 및 편집한 것이다.
1) 『연합뉴스』, 『서평천국 북한』 파도타기 투어로 외국 관광객에 손짓, 2015. 9. 19.

연구에 있어 해양관광이 다소 생소한 주제라는 점에서 북한의 해양관광자원을 논의하기 위해 필수적인 사전작업으로 고려되었다.

둘째, 북한의 해양관광자원 현황을 파악하기 위해 북한 전역의 주요 관광자원을 권역별로 검토한 뒤 해양관광자원을 추출했다. 기존 연구 및 보고서(최승심 외[1992]; 한국관광공사 [2004]) 등을 통해 조사된 북한의 관광자원을 파악하고, 주요 해양관광자원이 위치한 곳을 중심으로 평가대상을 선정했다.

셋째, 북한의 해양관광자원을 평가하기 위해 평가인자를 정의하고 측정했다. 평가인자는 연구자가 관광개발 및 북한관광, 북한개발에 관한 선행연구를 검토한 뒤 기본틀을 설계했다. 관광개발에 필요한 평가인자를 분류하여 재정의하고 각 인자를 측정할 수 있는 단위와 측정 기준을 마련했다. 이렇게 설계된 틀은 국토, 교통, 관광, 경제(개발), 북한 전문가 9명의 자문을 거쳤으며, 자문내용을 종합적으로 반영하여 재조정되었다.

넷째, 다시 표적화된 전문가 12명에게 온라인 설문조사를 실시하고 계층분석방법(AHP)을 통해 평가인자별 가중치를 도출했다. 이는 관광대상지를 평가하는 데 있어서 여러 가지 요인의 중요도가 다르므로, 중요도에 대한 가중치를 개별 연구자의 판단에 의지하기보다 여러 전문가의 의견을 종합적으로 고려해 설정할 필요가 있다고 판단했기 때문이다.

다섯째, 평가대상지의 입지여건, 자원여건, 추진여건을 조사했다. 입지여건과 자원여건에 대한 자료는 ‘북한지역정보넷(www.cybernk.net)’을 이용했다. 북한지역정보넷은 북한으로부터 받은 행정구역, 자연지리, 인문지리, 기반시설 등에 관한 정보, 사진, 지도 등을 게시한 웹사이트이다. 추진여건에 관한 자료는 선행연구 및 뉴스보도 등의 문헌자료를 이용했다.

여섯째, 평가대상지의 여건을 조사한 자료를 토대로 평가인자에 따라 점수를 매긴 다음, AHP 조사 결과인 가중치를 곱해 순위를 도출했다. 평가인자의 등급인 상, 중, 하에 각각 3, 2, 1점을 매긴 후에 AHP 조사를 통해 나온 가중치를 각 점수에 곱해 총점을 도출했다. 평가대상지 개발 우선순위는 총점을 합산하여 가장 높은 점수를 받은 곳부터 정렬했다.

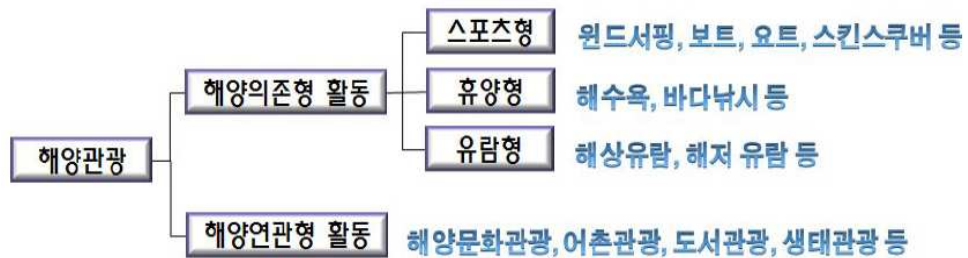
일곱째, 평가순위별 대상지와 현재 북한에서 개발하고 있는 관광지를 비교하면서 북한의 관광개발정책을 평가하고 시사점을 정리했다.

III. 북한 해양관광자원 현황

해양관광(marine tourism)은 일상생활을 벗어나 변화를 추구하기 위한 활동(관광)이 해역과 연안에 접한 공간(해양)에 의존하거나 연관되어 발생하는 것을 말한다. 즉, 해양과 도서, 어촌, 해변 등을 포함하는 공간에 있는 자원을 활용하여 관광을 목적으로 하는 모든 행위가 해양관광에 포함된다.²⁾ 해양관광은 해변, 해상, 해중, 해저를 비롯해 해양 내 육지인 도서를 포함한다는 의미에서 해안관광보다 넓은 개념이기도 하다. 활동 유형에 따라 해양에 의존하는 형태와 해양에 연관되는 형태로 나뉜다(그림 1 참고).

해양관광자원은 해역과 연안에 존재하면서 해양의존형 활동 및 해양연관형 활동에 이용되는 관광자원을 의미한다.³⁾ 관광자원은 크게 유형자원과 무형자원 또는 자연자원과 인문자원으로 대별되며 주로 자연자원, 사회·문화자원, 산업자원 등으로 구분된다.⁴⁾ 그런데 산업이 발전할 수록 교육, 스포츠·레크레이션 등의 측면에서 새로운 매력물인 관광대상을 개발하는 창조형 자원⁵⁾의 역할과 비중이 높아지고 있다. 이러한 관광대상시설 또는 위락자원까지 고려하여 해양관광자원을 분류하면 <표 1>과 같다.

[그림 1] 해양관광의 유형



자료: 김성귀(2007), p.47; 국토해양부(2008), p.5.

2) 김성귀, 『해양관광론』, 현학사, 2007, p.37.

3) 위의 책, p.40.

4) 이상춘, 『관광자원론』, 백산출판사, 2014, pp.33~38.

5) 김성귀, 『해양관광론』, p.52.

〈표 1〉 해양관광자원의 분류

유형	설명	구분	예시	비고
자연자원	해양이라는 공간에 존재하는 자연형태의 관광자원	경승지	일출(몰)지, 도서, 기암괴석, 해중경관	생태관광
		해안자원	해수욕장, 갯벌	
		해양동식물	물범, 수달, 고래, 산호초	
		보호구역	철새도래지	
		기타 자연현상	바다길 갈라짐 등	
사회·문화자원	연안 지역 고유의 생활양식, 가치관, 문화, 역사를 반영한 자원	문화재, 기념물	사적지	
		풍속	어구어법	
		향토음식	지역고유 바다음식, 특산물	
		향토축제	전통축제	
위락자원	연안 지역의 자연·문화자원에 예술, 예능, 스포츠, 교육 등의 목적을 접목시킨 시설	행사	테마형 축제, 스포츠 대회	
		전시·관람	수족관, 전시관, 박물관	
		스포츠·체육	마리나, 요트장, 수상레저사업장, 낚시터, 유어장	
산업자원	해양을 거점으로 하는 산업 활동에 이용되는 시설	항구	상항, 군항, 어항, 공업항 등	생태관광
		어장	양식산란장, 회유로	
		기타 산업시설	갑문, 방조제	

자료: 김성귀(2007), p.41, p.42, p.52; 이상춘(2014), p.33, p.38 등 참고하여 재구성함.

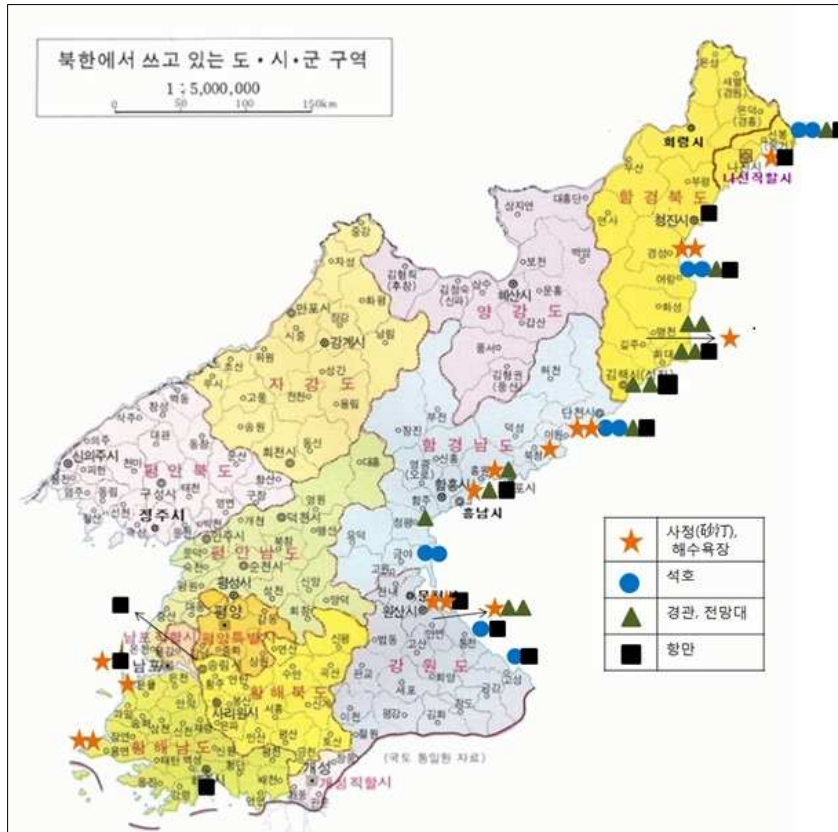
중국과 북쪽 경계를, 한국과 남쪽 경계를 접하고 있는 북한의 지리적 위치상 해양관광자원은 동쪽 및 서쪽 양측 해안을 중심으로 분포되어 있다. 행정구역으로는 내륙인 자강도, 양강도, 황해북도, 평양시 등을 제외하면, 바다를 접하고 있는 지역은 함경북도, 함경남도, 강원도, 황해남도, 평안남도, 평안북도, 남포시의 해안 등이다. 북한의 주요 해양관광자원의 현황과 분포를 정리해 보면 〈표 2〉와 같다. 해양관광자원은 해안선이 긴 함경북도와 함경남도, 강원도 등 동해안에 주로 분포되어 있으며 대부분 해수욕장과 해안경관이다.

〈표 2〉 북한의 주요 해양관광자원 현황

지역	사경(沙汀), 해수욕장	석호	경관, 전망대	항만
경성	용현, 원사대	-	-	-
고성	-	삼일포	-	고성항
금야	-	상포, 하포	-	-
길주	남대천하구	-	-	-
김책(성진)	-	-	쌍포기암, 청학단	김책항
나진	비파	-	-	나진항
남포	와우도	-	-	남포항
명천	-	-	송도, 해암대	-
북청	속후	-	-	-
선봉(웅기)	-	만포, 굴포	적도	선봉항
송림	-	-	-	송림항
안변	학포	-	국도, 원사대	-
어랑	-	장연호, 무계호	수중대	어랑항
용연	몽금포, 구미포	-	-	-
은율	서해	-	-	-
원산	송도원, 명사십리	-	-	원산항
이원	송단/남송정, 유선대	군선연, 서호	적벽, 학사대	이원항
정평	-	-	죽도	-
청진	-	-	-	청진항
통천	-	시중호	-	통천항
해주	-	-	-	해주항
홍원	경포	-	영공대	-
화대	-	-	국화대, 무소단	사포항
흥남	마전	-	귀경대	흥남항

상기 지역 정보를 토대로 관광개발의 잠재력이 있는 평가대상지를 선정했다. 금야, 길주, 북청, 송림, 안변, 정평, 홍원, 화대 등은 가까운 다른 지역에 비해 관광자원이 부족하거나, 알려진 바가 없어 구체적인 정보를 얻기 어려워 대상지에서 제외시켰다. 김책, 청진, 해주 등은 잘 알려진 지역이기는 하지만 관광보다는 항만, 제철 등 산업적인 측면이 중시되어 제외했다. 은율의 경우, 북한 5대 명산에 속하는 구월산과도 가깝지만 해안자원에 대한 정보가 적어 그보다는 인근에 있는 휴양지로 알려진 과일군으로 대체했다. 나진과 선봉은 ‘나선’으로 통합했다. 이러한 과정에서 후보대상지는 함경북도에서 시작해서 시계방향 순서로 나선, 경성, 명천, 마전(함흥), 원산, 통천, 고성, 용연, 과일, 남포 등 11곳으로 좁혀졌다.

[그림 2] 북한의 주요 해양관광자원 분포



이 후보명단에 추가로 5곳을 선정했다. 하나는 북한이 국제녹색시범구로 내걸고 있는 황해남도 강령이다. 유명한 해안자원이 있는 것은 아니지만, 북한이 경제특구로 구상하고 있으므로, 그 정책의 타당성을 검토하고자 포함시켰다. 나머지 4곳은 평안도에 위치한 도서지역이다. 기존에 북한의 해양관광자원으로 알려진 지역 중 평안도는 거의 없다. 관련 정보가 별로 없는 상황이어서, 바닷새번식지(자연보호구)가 있는 온천, 선천, 정주, 철산을 검토해 보기로 했다.

이상 선정된 평가대상지 16곳에 대해, 앞서 분류한 해양관광자원의 종류에 따라 자연자원, 사회·문화자원, 위락자원, 산업자원을 정리하면 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 평가대상지의 주요 해양관광자원

구분	지역	해양 관광 유형	자연자원		사회·문화 자원	위락 자원	산업 자원	위치
			해안 자원	해양 동식물	특산물/사적지			
1	나선	휴양	비파도 선봉알섬 (등대섬)	재갈매기 가마우지 바다오리 빨주둥이 등 [우암물개]	굴/우암 원시 유적	영랑호텔 (카지노)	[나진항] 선봉항 나진/선봉/우암 수산사업소	함북 나선시 조선만, 우암리 서남쪽
2	경성	경승 휴양	용현리 (용양포) 온천*	-	명태 임연수 낙지 참미역	휴양소 체육시설 영화관	-	함북 경성군
3	명천	경승 휴양 유람	온천	칠보산 자연보호구 (각종희귀식물) 피조개 보호구	미역 다시마 돌김 피조개	휴양소 숙박시설	명천 천해양식사업소 포하수산사업소 수출품수산사업소	함북 명천군·화대군 북춘리·황진리
4	이원	경승 휴양	송단 학사대	-	가리비	휴양소	이원항 이원수산사업소 이원천해양식사업소 송단수산사업소 이원선박수리공장	함남 이원군
5	마전	휴양 유람	마전	-	명태 도루묵 정어리 오징어 콩치 가자미 까나리	유원지 휴양소 야영소 놀이시설 낚시터 화초원 민속놀이터 문화시설 체육시설	홍남수산사업소 홍남비료연합기업소	함남 함흥시 홍남구역 마전리
6	원산	경승 휴양 유람	송도원 명사십리	-	명태 정어리 가자미 정어	국제소년 야영장 유원지 선착장 야외극장 케이블카 수족관 물놀이장 경마장 동물원 화초원 식물원	원산조선소 원산항	강원 원산시
7	통천	경승 휴양 생태 도서	시중호 총석정 통천알섬	큰고니 바다가마우지 갯가마우지 바다오리 팍새 검은머리갈매기	명태 가자미 오징어 등	요양소 온천장 일광욕장 유선장 낚시터	통천어항	강원 통천군 패천리·금란리

<표 3>의 계속

구분	지역	해양 관광 유형	자연자원		사회· 문화 자원	위락 자원	산업 자원	위치
			해안 자원	해양 동식물	특산물/ 사적지			
8	고성	경승 휴양 유람	해금강 삼일포 금강장 형제섬 온천	큰고니	문어 섭조개털게/ 불교 사찰	휴양소 전망대 약수터 휴양림 산장 온천장 음식점 영화관	고성항 고성수산사업소	강원 고성군 (외금강)· 금강군 (내금강)
9	강령	생태	대수압도 소수압도	신천웅 큰고니 흰두루미살이터	다시마 김, 굴 섭조개	-	천해양식사업소	황남 강령군
10	용연	휴양	몽금포 구미포 사구	두루미살이터 장산곶 식물보호구	까나리 해삼 생복/ 인당수	-	몽금포 수산사업소	황남 용연군
11	과일	휴양	금산포 용수포 진강포	노랑부리저어새	삼치 까나리 멸치	-	천해양식사업소	황남 과일군
12	남포	경승 휴양 유람	와우도	-	광어 홍어 가자미 삼치	뱃놀이장 문화·체육 시설	남포항 서해김문 남포수산사업소 남포조선소 연합기업소	평남 남포시 · 대동강 하구
13	온천	생태 도서	덕도 평남온천	뿔주둥이 저어새 갈매기	소금	-	귀성제염소 온천수산사업소 등	평남 온천군
14	선천	생태 도서	납도 (나비섬)	호군이 꽂새 가마우지 바다뿔주둥이 노랑부리백로	멸치 까나리 전어 송어	-	-	평북 선천군
15	정주	생태 도서	운무도 (큰우물섬)	재갈매기 검은꼬리갈매 노랑부리백로 검은날저어새	전어 까나리 송어	-	정주수산사업소	평북 정주시 애도동
16	철산	생태 도서	삼차도/ 참차도	재갈매기 꽂새 뿔주둥이 컬새 바다가마우지	전어 멸치 송어 새우류 조개류	-	철산수산사업소	평북 철산군 가도 노동지구

주: * 북한에서 가장 많은 온천이 있는 지역(25개).
자료: 한국관광공사(2004); 북한지역정보넷(<http://www.cybernk.net>, 검색일: 2015. 7~10)을 토대로 저자가 작성함.

IV. 북한 해양관광자원 평가

1. 평가인자의 구성

평가들은 김상무(2011)의 연구에서 경상북도 유교문화 관광자원을 평가한 틀을 인용한 것이다. 북한 자료 접근에 한계가 존재하므로 현실적으로 측정 가능한 요소를 중심으로 재구성했으며, 전문가 9명의 자문을 바탕으로 북한 및 남북관계의 특성을 반영했다(표 4~5 참고).

북한 해양관광자원 개발 평가인자의 중요도에 대해서 국토, 교통, 관광, 경제(개발), 북한 전문가 12명을 대상으로 다시 설문을 실시했다.

설문은 계층분석방법(AHP)을 통해 평가인자의 중요도를 쌍대비교하는 방식으로 진행되었다. 쌍대비교를 통해 도출된 값을 가중 적용하여 중요도를 산출했다(그림 3 참고).

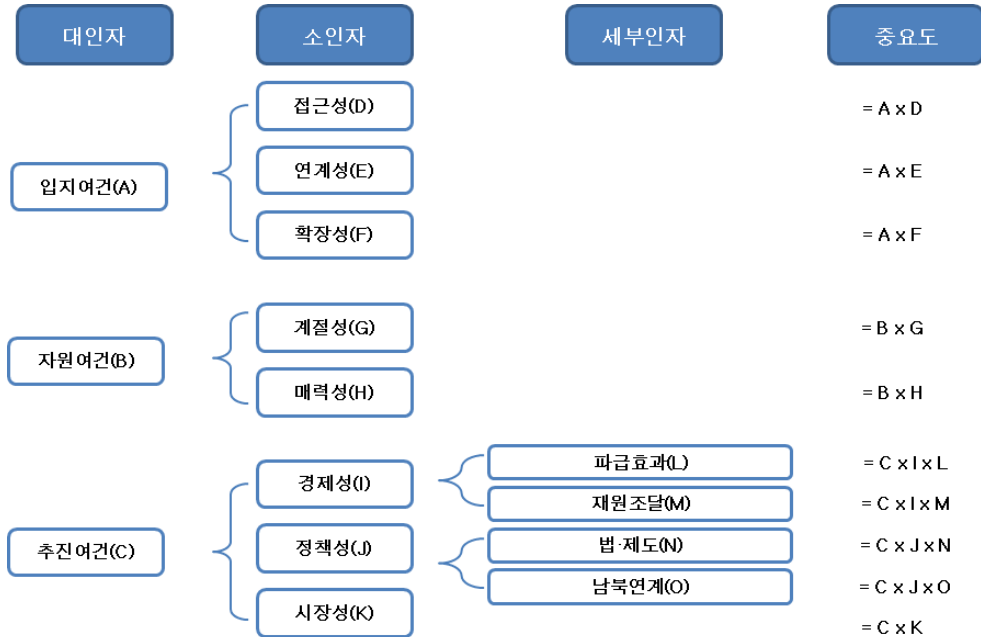
〈표 4〉 북한 해양관광개발 평가인자 정의 및 측정

대인자	정의	소인자	측정 단위	측정 기준	
입지 여건	관광자원이 위치한 장소의 환경을 둘러싼 여건	접근성	교통수단	주요 공항, 항만, 철도에서의 접근 가능 시간	
		연계성	주변자원	15km 내 보완기능을 가진 관광자원 및 시설	
		확장성	개발면적	예상되는 관광지 지구의 지정 면적	
자원 여건	관광자원 자체의 특성 및 이용 여건	계절성	이용계절	자원의 4계절 이용 가능 여부	
		매력성	자원의 질	자연자원, 사회문화자원, 위락자원, 산업자원 및 관련 시설의 다양성 여부	
추진 여건	관광자원 개발을 추진/계약하는 여건	경제성	내부	파급효과	지역개발, 고용증대, 개혁개방, 외자유치 등 개발효과의 파급규모
			외부	재원조달	한국, 주변국, 국제사회 등의 재원조달 가능성
		정책성	내부	법·제도	경제특구, 군사시설 등 관련 정책 및 법규
			외부	남북연계	한국의 (대북)정책과의 부합성
시장성	관광수요	주변국 인접성, 기존에 형성된 관광지 이미지			

<표 5> 북한 해양관광자원 평가인자 설명 및 구분

대인자	소인자		설명	구분	등급
입지 여건	접근성	교통수단	주요 공항, 항만, 기차역에서의 접근 시간	1시간 내 3종류로 접근 가능	상
				1시간 내 1~2종류로 접근 가능	중
				1시간 내 접근 곤란	하
	연계성	주변자원	15km 내 보완기능을 발휘하는 (해양 외) 관광자원의 유무	15km 내 3개소 이상	상
				15km 내 1~2개소	중
				15km 내 없음	하
	확장성	개발면적	예상되는 관광지 면적	30만㎡ 이상	상
				3만㎡ 이상 30만㎡ 미만	중
				3만㎡ 미만	하
자원 여건	계절성	이용계절	자원을 이용할 수 있는 계절의 수	4계절 이용 가능	상
				2~3계절 이용 가능	중
				1계절 이용 가능	하
	매력성	자원의 질	자연자원, 사회문화자원, 위락자원, 산업자원 및 관련 시설의 종류	4종 이상 자원/시설 보유	상
				2~3종의 자원/시설 보유	중
				1종의 자원/시설 보유	하
추진 여건	경제성	파급효과	지역개발, 고용증대, 개혁개방, 외자유치 등 기대효과의 파급규모	전국 규모	상
				도 단위 규모	중
				시 단위 규모	하
		재원조달	한국, 주변국, 국제사회 등의 재원조달 가능성	2개국 이상 또는 국제사회 지원 가능성	상
				한국 또는 주변 1개국 지원 가능성	중
				외부 지원 가능성 낮음	하
	정책성	법·제도	중앙급, 지방급 경제특구, 군사지역 지정 여부	중앙급, 지방급 경제특구	상
				특구, 군사지역이 아닌 경우	중
				군사시설 등 지정	하
		남북연계	한국의 (대북)정책과의 부합성	우선순위에 있고 서로 부합함	상
				조정을 통해 부합시킬 수 있음	중
				우선순위에 없고 조정 어려움	하
시장성	관광수요	주변국 인접성, 기존에 형성된 관광지 이미지 등	인접성, 이미지 모두 높음	상	
			인접성 또는 이미지만 높음	중	
			인접성, 이미지 모두 낮음	하	

[그림 3] 북한의 해양관광자원 평가인자의 중요도(가중치) 산출 방식



2. 평가인자의 중요도

전문가들은 북한의 해양관광자원을 평가하는 요소의 중요도를 자원여건(41.2%), 입지여건(35.9%), 추진여건(22.9%) 순으로 고려했다. 자원여건 못지않게 입지여건이 중요한 요소로 고려됨을 알 수 있다.

입지여건은 접근성(55.7%), 확장성(26.2%), 연계성(18.1%) 순으로 나타나 주요 교통수단을 이용한 접근성이 가장 중요하고 확장 가능한 주변 면적, 연계 가능한 다른 자원의 순으로 고려되었다.

자원여건은 매력성(68.6%), 계절성(31.4%)의 순으로 나타나 자원의 다양성이 사계절 이용 여부보다 더 중요하게 고려되었다.

<표 6> 북한 해양관광자원 평가인자의 중요도

(단위: %)

대인자	값	소인자	값	세부인자	값	최종가중치
입지여건(A)	35.9	접근성(D)	55.7			20.00
		연계성(E)	18.1			6.50
		확장성(F)	26.2			9.41
		D+E+F 합계	100			
자원여건(B)	41.2	계절성(G)	31.4			12.94
		매력성(H)	68.6			28.26
		G+H 합계	100			
추진여건(C)	22.9	경제성(I)	37.0	파급효과(L)	43.8	3.71
				재원조달(M)	56.2	4.76
				L+M 합계	100	
		정책성(J)	37.1	법·제도(N)	41.2	3.50
				남북연계(O)	58.8	5.00
				N+O 합계	100	
시장성(K)	25.9			5.93		
A+B+C합계	100	I+J+K 합계	100			100

추진여건은 정책성(37.1%)과 경제성(37%)이 비슷하게 중요하고 다음으로 시장성(25.9%)이 고려되었다. 관광개발에 경제성이 더 중요한 요소로 고려될 수 있으나 남북관계의 특성을 반영해 정책성이 중요하게 고려된 것으로 해석된다.

경제성은 재원조달(56.2%), 파급효과(43.8%) 순으로, 정책성은 남북연계(58.8%), 법·제도(41.2%) 순으로 고려되었다. 북한의 해양관광자원을 개발하는 데 있어 북한에 미치는 파급효과나 북한 내부의 법·제도보다는 외부로부터의 자원조달 가능성과 외부(남한)와의 연계가 더욱 중요한 것으로 해석된다.

3. 평가대상지 순위

북한의 주요 해양관광자원 평가대상지는 앞서 제시된 바와 같이 16개 지역이다. 연구자는 이 지역에 대해 상기 평가인자 기준을 따라 상-중-하로 등급을 매기고 각각 3-2-1점을 부여했다. 각 점수에 대해서는 전문가 설문 결과로 도출된 가중치를 곱하여 최종점수를 산정했다.⁶⁾

16개 지역에 대해 총점(만점 3점)을 기준으로 도출된 순위는 <표 7>과 같다. 금강산이 있는 고성, 남포, 원산(2.94점)이 공동 1위를 차지했다. 다음으로 나선(2.71점), 칠보산이 있는 명천(2.7점)도 높은 점수를 차지했고 원산과 고성 사이에 위치한 통천(2.39), 북한 최대 온천지대인 경성(2.36점), 휴양소가 많은 이원(2.35) 등이 그 뒤를 이었다. 마전(2.32)과 과일(2.23), 강령(2.21)과 용연(2.02) 등이 그 뒤를 이었고 정주(1.98), 선천·온천·철산(1.78 점)은 인근에 바닷새번식지(자연보호구)로 지정된 섬이 있어 생태·도서 관광 잠재력이 기대되지만 입지·자원·추진여건상 낮은 순위를 차지했다.

<표 7> 평가대상지의 해양관광자원 평가

구분	지역	입지 여건			자원 여건		추진여건					총점	순위
		접근성	연계성	확장성	계절성	매력성	경제성		정책성		시장성		
							파급 효과	재원 조달	법 제도	남북 연계	관광 수요		
	가중치	0.200	0.065	0.094	0.129	0.283	0.037	0.048	0.035	0.050	0.059	3.00	
1	나선	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2.71	4
2	경성	3	2	3	3	2	2	1	3	1	2	2.36	7
3	명천	3	2	3	3	3	2	1	3	1	3	2.70	5
4	이원	3	1	2	3	3	1	1	2	1	1	2.35	8
5	마전	3	1	3	2	3	1	1	2	1	1	2.32	9
6	원산	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2.94	1
7	통천	2	1	3	3	3	1	1	3	2	2	2.39	6
8	고성	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2.94	1
9	강령	3	1	2	3	2	1	1	3	2	2	2.21	11
10	용연	2	1	3	3	2	1	1	2	1	2	2.02	12
11	과일	3	2	3	3	2	1	1	2	1	1	2.23	10
12	남포	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2.94	1
13	온천	2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1.78	14
14	선천	2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1.78	14
15	정주	3	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1.98	13
16	철산	2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1.78	14

6) 유의할 점은 대상지 간 점수 차이가 상대적이라는 것이다. <표 5>의 평가인자를 구분할 때 편의상 등급을 상-중-하로 나누고 3-2-1점을 산정했지만, 사실상 상-중-하 간의 점수 차이는 3-2-1보다 크거나 작을 수 있다. 따라서 여기서 제시하는 점수는 순위를 도출하기 위한 방편일 뿐, 평가대상지 간의 절대적 가치로 보기는 어렵다.

<표 8> 해양관광자원 개발 우선순위(총점)

순위	지역	총점
공동1	고성	2.94
	남포	2.94
	원산	2.94
4	나선	2.71
5	명천	2.70
6	통천	2.39
7	경성	2.36
8	이원	2.35
9	마전	2.32
10	과일	2.23
11	강령	2.21
12	용연	2.02
13	정주	1.98
공동14	선천	1.72
	온천	1.72
	철산	1.72

주: 총점 만점: 3.00, 공동순위 '가나다' 순.

<표 9> 해양관광자원 개발 우선순위(입지여건)

순위	지역	점수
공동1	경성	1.01
	고성	1.01
	과일	1.01
	남포	1.01
	명천	1.01
7	원산	1.01
	마전	0.95
8	나선	0.92
공동9	강령	0.85
	이원	0.85
11	경주	0.76
	용연	0.75
공동12	통천	0.75
	선천	0.56
공동14	온천	0.56
	철산	0.56

주: 입지여건 만점: 1.08, 공동순위 '가나다' 순.

<표 10> 해양관광자원 개발 우선순위(자원여건)

순위	지역	점수
공동1	고성	1.24
	남포	1.24
	명천	1.24
	원산	1.24
	이원	1.24
	통천	1.24
공동7	나선	1.11
	마전	1.11
공동9	강령	0.95
	경성	0.95
	과일	0.95
	선천	0.95
	온천	0.95
	용연	0.95
	정주	0.95
	철산	0.95

주: 자원여건 만점: 1.24, 공동순위 '가나다' 순.

<표 11> 해양관광자원 개발 우선순위(추진여건)

순위	지역	점수
공동1	고성	0.69
	나선	0.69
	남포	0.69
	원산	0.69
5	명천	0.45
공동6	강령	0.41
	통천	0.41
8	경성	0.40
9	용연	0.32
공동10	과일	0.26
	마전	0.26
	선천	0.26
	온천	0.26
	이원	0.26
	정주	0.26
	철산	0.26

주: 추진여건 만점: 0.69, 공동순위 '가나다' 순.

입지여건(만점 1.08점)을 기준으로 보면 총점 상위에 있는 경성, 고성, 남포, 명천, 원산은 물론 총점 중하위권에 있는 과일이 공동 1위(1.01점)로 나타났다. 자원여건(만점 1.24점)을 기준으로 봤을 때는 고성, 남포, 명천, 원산, 이원, 통천(1.24점)이 1위를 차지했다. 추진여건(만점 0.69점)을 기준으로 1위를 차지한 곳은 고성, 나선, 남포, 원산(0.69점)이다. 모두 총점 기준으로 상위권에 있는 지역이다. 상기 내용을 종합해 보면 입지여건, 자원여건, 추진여건에서 모두 1위를 차지한 고성, 남포, 원산이 총점으로도 공동 1위로 나타났다.

눈여겨 볼 지역은 총점과 세부여건 점수를 비교했을 때 차이가 나는 경성, 나선, 명천 같은 지역이다. 경성은 입지여건(1위)이 우수함에도 불구하고 자원여건(9위)과 추진여건(8위)이 하위에 머물러 총점(7위)으로 중간에 위치했다. 나선은 평가대상지 중에서 입지여건(8위)과 자원여건(7위)은 중간 정도였지만, 추진여건(1위)이 우수하여 총점(4위) 기준으로 상위권에 들어갔다. 명천의 경우는 반대 상황이다. 입지여건(1위)과 자원여건(1위)이 우수하지만 추진여건(5위)이 중간 정도였고 총점(5위) 기준으로 나선의 뒤를 이었다.

이는 북한의 해양관광자원 개발 시 종합적인 판단이 필요함을 시사한다. 해양관광자원 개발 우선순위에 고려되어야 할 개별 요소, 즉 입지여건, 자원여건, 추진여건이 모두 중요하지만 각 요소의 중요도를 가중치로 계산하여 종합적으로 매긴 결과는 각 여건만 보았을 때와 다른 결과를 보여준다. 즉, 북한의 해양관광자원 개발 시에는 어느 대상지의 입지여건이나 자원여건이 훌륭하다고 해도 추진여건이 갖추어지지 않으면 개발 후순위에 머물게 될 것으로 보인다.

V. 맺음말

이 논문은 북한의 주요 해양관광자원 현황을 검토하고 해양관광자원의 입지·자원·추진여건을 평가했다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 북한의 해양관광자원 개발 1순위인 고성(금강산), 남포, 원산은 북한이 추진하는 경제특구에 모두 포함되어 있어 정책의 전반적인 방향성이 타당한 것으로 보인다. 북한은 2014년 6월 11일에 최고인민위원회 정령으로 원산-금강산 국제관광지대를 설정하고 투자유치에 나서는 등 관광개발에 적극 나서고 있다. 나선(4위)은 경제무역지대로, 명천(5위)은 칠보산 관광특구계획에, 통천(6위)은 원산-금강산 국제관광지대에 반영되어 있다.

둘째, 관광 잠재력이 있음에도 불구하고 북한의 관광개발정책에서 주목되지 않는 지역도

있다. 북한의 주요 해양관광자원 개발 우선순위를 도출하는 과정에서 발견된 경성, 이원 등 기존에 잘 알려지지 않은 관광지는 각각 입지여건과 자원여건이 양호한 편이기 때문에 향후 북한 관광특구 개발에서 후보지로 고려될 수 있을 것이다.

셋째, 해양관광자원을 갖추고 있지만 입지·자원여건과 추진여건에 차이가 나는 지역을 개발하기 위한 방안이 마련되어야 할 것으로 보인다. 휴양지역인 경성(7위)과 마전(9위)은 입지·자원여건에 비해 추진여건이 부족한 실정이다. 국제녹색시범구로 설정된 강령(11위)도 사정은 비슷하다. 이 지역들은 북한이 관광특구로 추진하고 있는 1~4위 지역에 이어 차순위 관광개발 지역으로 삼되, 지역 전반을 발전시키는 장기적인 계획을 수립할 필요가 있다. 북한이 강령국제녹색시범구에 대해 유기농업·온실재배, 축산, 해삼·전복 양식, 풍력·조력·태양열·바이오연료 개발, 해수욕장·골프·호텔 등 종합 개발 계획을 수립한 것으로 알려져, 그 실현 여부가 다른 지역에 참고할 만한 교훈을 제공할 것으로 기대된다.

마지막으로 이 논문의 한계와 의의를 밝히고자 한다. 이 논문은 평가대상지에 대한 근본적인 자료 접근의 한계를 갖고 있다. 각 지역에 대해 공개된 정보가 별로 없고 현재로서는 연구자가 직접 방문조사를 하기도 어렵다. 간접 경험에 의존하는 방법도 있지만, 이처럼 여러 지역을 놓고 평가할 수 있을 만큼 북한을 방문해 본 사람도 많지 않다. 북한이탈주민의 경우에도 출신지역 외에 다양한 지역을 총괄적으로 평가할 수 있는 사람이 거의 없을 것이다.

그런 측면에서 이 연구가 갖는 의의는 현재 이용 가능한 문헌자료를 활용하여 자원현황을 파악하고 향후 직·간접 경험을 통한 정보를 넣기만 하면 결과가 개선될 수 있는 평가틀을 구성했다는 데 있다. 연구자가 해양관광자원의 평가인자를 정량화하여 가급적 객관적 근거를 제시하고자 했음에도 불구하고⁷⁾ 특히 파급효과, 자원조달 가능성과 같은 경제적 추진여건 등에는 연구자의 주관적 판단이 개입되었음을 부인하기 어렵다.

7) 연구자는 '북한지역정보넷'을 비롯한 북한의 지역 정보를 토대로 입지여건 및 자원여건에 관한 구체적인 근거를 수집했으나 지면 관계상 다 담지 못했다.

참고문헌

- 국토해양부, 『해양관광진흥 기본계획 수립 및 제도개선방안에 관한 연구』, 2008.
김상무, 『관광개발 이론과 실제』, 서울: 백산출판사, 2011.
김성귀, 『해양관광론』, 서울: 현학사, 2007.
이상춘, 『관광자원론』, 서울: 백산출판사, 2014.
최승심 외, 『남북관광자원 공동개발방안에 관한 연구』, 교통개발연구원, 1992.
한국관광공사, 『북한 관광자원』, 2004.

<웹사이트>

- 북한지역정보넷(<http://cybernk.net>).
연합뉴스(www.yonhapnews.co.kr).

길림성의 대북투자: 현황과 유형*

배종렬 | 통일연구원 초청연구위원 | khsbcr@chol.com

I. 문제의 제기

김정일 와병(2008. 8) 이후 김정은 후계체제가 가시화되면서 길림성의 대북무역에 새로운 변화가 초래되기 시작했다. 즉, 7·1 경제관리 개선조치(이하 7·1조치)가 시행되었던 2002년 이후 1~2억달러대에 불과하였던 길림성의 대북무역이 2008년에는 6억달러대로, 그리고 2014년부터는 10억달러대로 진입하였다.¹⁾ 이에 따라 길림성 무역에서 북한의 경제적 위상이 상승되면서 길림성 전체 수출에서 북한의 지위는 2002년 6위(4.36%, 8,155만달러)에서 2014년부터는 1위(2014년 12.09%, 7억 5,560만달러; 2015년 11.1%, 5억 9,830만달러)로 상승했다. 또한 2015년 말 기준 길림성은 ① 동광(HS2603), 철광석(HS2601), 몰리브덴(HS2613) 등의 광물자원에서 대북수입 1위, ② 어류 대북수입 1위, ③ 의류 대북수입 1위²⁾ 등을 차지했는데, 주목되는 것은 길림성이 요녕성을 제치고 건수 기준, 대북투자 1위 성(省)으로 부상한 점이었다. 그렇지만 길림성의 대북투자에 대해 전반적이고 심층적 연구가 진행되지는 못하였다. 본 소고는 이 점에 착안, 중국의 동북삼성개발 가시화로 북한경제가 재평가되기 시작한 2002년 이후 길림성의 대북투자를 분석대상으로 선정하였다.

* 본 논문은 배종렬·윤승현, 「길림성의 대북 경제협력 실태 분석: 대북투자를 중심으로」, 통일연구원, 2015의 연구보고서를 발췌·요약·정리한 것으로 일부 내용의 수정과 함께 통계는 2015년 말 기준으로 업데이트되었다.

1) 무역협회의 중국 해관통계에 따르면 2014년 길림성의 대북수출은 7억 5,560만달러, 대북수입은 4억 3,295만달러, 수출입 합계 11억 8,855만달러였고, 2015년에는 수출부진으로 대북수출 5억 9,830만달러, 대북수입 4억 640만달러, 수출입 합계 10억 470만달러였다.

2) 중국 해관통계에 의하면 길림성의 어류(HS03) 대북수입은 2006년부터, 의류(HS61) 대북수입은 2015년부터 요녕성을 추월했다.

II. 대북투자의 현황과 특성

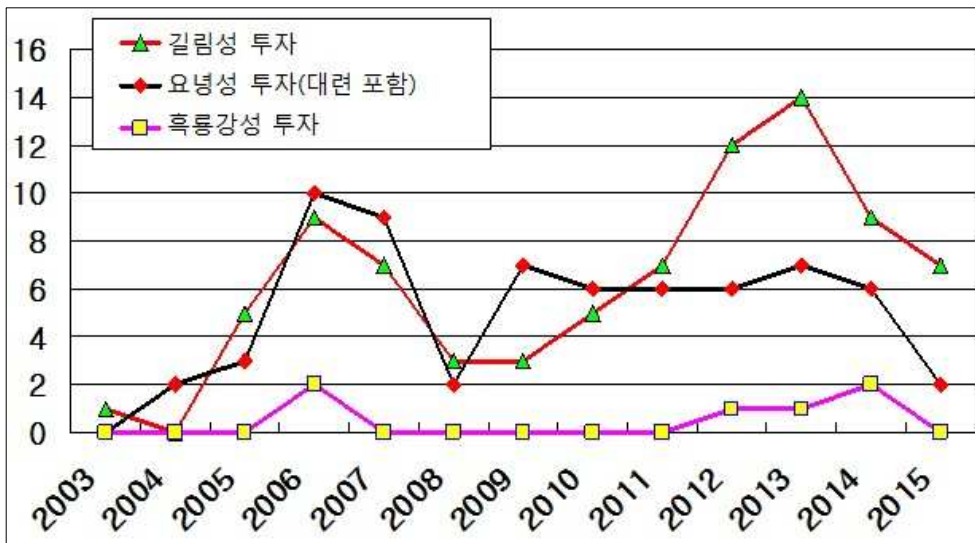
1. 대북투자 주도지역으로 길림성의 부상

김정은 시대가 심화되면서 길림성의 대북투자는 세 가지 변화를 보여주었다. 첫째는 동북삼성에서 길림성의 전략적 위상 변화였다. 즉, 7·1조치 이후인 2003년 1월에서 2015년 12월까지 중국정부의 비준을 득한 동북삼성의 대북투자는 건수 기준으로 길림성 82개사(연변조선족자치주 57개사), 요녕성 66개사(대련 4개사 포함), 흑룡강성 6개사 도합 154개사로 추정되는데, 길림성의 대북투자가 요녕성을 제치고 약진한 점이였다(그림 1 참조). 이는 원자바오(溫家寶) 총리의 방북(2009. 10) 이후 중국의 동북삼성과 북한경제 연계개발체제의 심화와 함께 길림성을 창구로 한 여타 성의 우회투자 증대가 결정적 영향을 미쳤다.

예를 들어 <표 1>에서 보듯이 ① 요녕성 대련의 ‘동양’과 ‘창력’, ② 흑룡강성 하얼빈의 ‘북대황’, ③ 홍콩의 ‘왕복특’ 등의 투자가 이에 해당되었다.

[그림 1] 중국 동북삼성의 연도별 대북투자(2003~15년)

(단위: 개사)



자료: 배중렬·윤승현, 「길림성의 대북 경제협력 실태 분석: 대북투자를 중심으로」, 통일연구원, 2015, pp.20~21의 자료를 업데이트함.

<표 1> 주요 우회 투자기업(2003~15년)

비준 연월	투자 원기업 지역과 기업명	우회투자 지역과 투자 모회사	북한 투자 기업명	투자 품목: 특기사항
2005. 2	산둥성 초원시: 산둥초금집단유한공사 (山東招金集團有限公司)	장백경제개발구: 초금광업유한공사 (招金礦業有限公司)	혜산초금합영공사 (惠山招金合營公司)	동광개채: 절강성 만향집단(萬向集團)이 인수
2012. 8	요녕성 대련시: 대련동양해산유한공사 (大連東揚海產有限公司)	훈춘시: 훈춘동양실업유한공사 (琿春東揚實業有限公司)	조선라선후성가공무역회사 (朝鮮羅先巨盛加工貿易會社)	수산물
2012. 8	요녕성 대련시: 대련창력경제무역유한공사 (大連創力經濟貿易有限公司)	훈춘시: 훈춘창력해운물류유한공사 (琿春創力海運物流有限公司)	조선라선창력 국제물류유한공사 (朝鮮羅先創力 國際物流有限公司)	라진항 1호 부두 경영, 물류창고, 해상·도로 운수
2013. 1	흑룡강성 하얼빈시: 북대황집단 (北大荒集團)	훈춘시: 길림성간일농업과기유한공사 (吉林省壘一農業 科技有限公司)· 훈춘시북대황경무유한공사 (琿春市北大荒經貿有限公司)	라선북대황우의농업회사 (羅先北大荒友好農業會社)	벼, 옥수수, 채소, 종자, 가축, 식용버섯 등 재배
2014. 4	홍콩: 홍콩왕복특유한공사 (香港旺福特有限公司)	연길시: 연변왕복특수출입 무역유한공사 (延邊旺福特進出口 貿易有限公司)	라선왕복특무역유한공사 (羅先旺福特貿易有限公司)	대형 상업단지 건설

자료: 배종렬·윤승현(2015), p.22의 자료를 수정함.

<표 2> 길림성의 연도별 지역별 대북투자(2003~15년)

(단위: 개사)

연도/구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	합계
장춘시			1	1	1			1	1	3	2	1		11
연길시				1	1	1			2	2	5	3	1	16
도문시			2	2	1						3			8
화룡시					1						1			2
돈화시				1		1								2
훈춘시	1				2		1	2	3	5	1	2	5	22
용정시			1		1				1	1	1		1	6
왕청현								1						1
부여시											1	2		3
요원시				1			1							2
백산시			1	1			1	1		1				5
집안시				1										1
반석시				1		1						1		3
길림성 전체 (연변자치주)	1 (1)	0 (0)	5 (3)	9 (4)	7 (6)	3 (2)	3 (1)	5 (3)	7 (6)	12 (8)	14 (11)	9 (5)	7 (7)	82 (57)

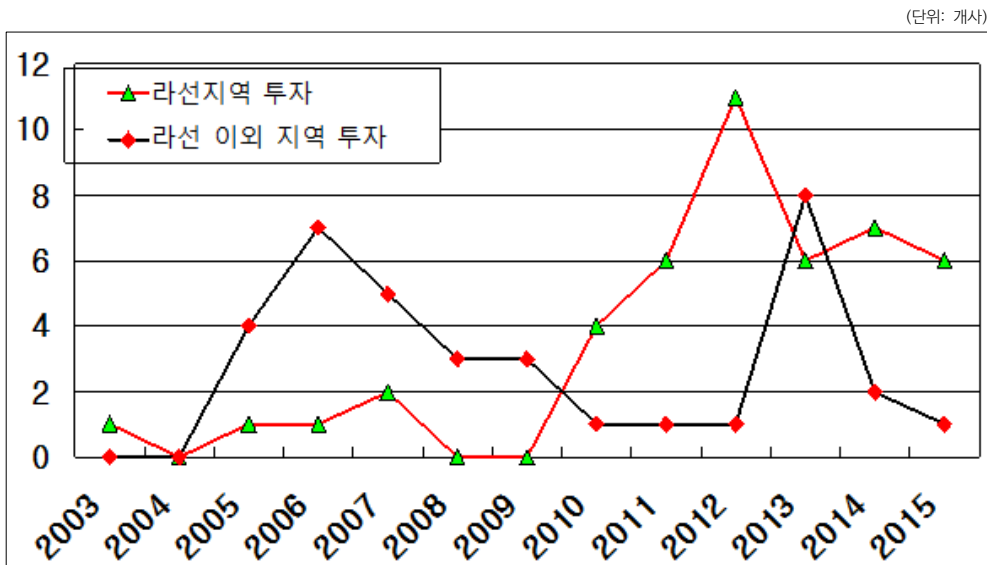
주: 연도는 상무부 비준 기준임.
 자료: 배종렬·윤승현(2015), p.24의 자료를 업데이트함.

또한 길림성 대북투자를 투자 모기업 기준으로 분류하면 훈춘 22개사, 연길 16개사, 장춘 11개사, 도문 8개사 순으로 나타나 장춘-훈춘 축의 투자유치 경쟁력이 강화되고 있음을 보여주고 있다(표 2 참조).

2. 라선경제특구의 경쟁력 재평가

둘째는 라선지역의 재평가였다. [그림 2]에서 보듯이 2003~09년 기간 길림성 대북투자의 81.48%가 비라선지역을 선택했지만, 2010년부터 길림성의 대라선 투자가 비라선지역 투자를 능가하면서 2010~15년 기간에는 74.07%가 라선지역에 투자해 2003~15년 기간 길림성 대북투자(82개사)의 54.88%(45개사)가 라선지역에 집중되었다. 이는 중국 원자바오 총리의 방북 이후 두 가지 상황의 변화가 기폭제였다. 하나는 중국과 북한 간에 경제특구 공동개발 공동운영체제가 탄생하면서 중국기업에게 특혜적인 경영활동 조건의 보장 등 법제도적 측면에서의 북한의 라선지역 투자여건 개선이었고,³⁾ 다른 하나는 중국 당국에 의한 라선지역의 투자인프라 구축이 진행되면서 중국기업들의 비즈니스 여건 개선이었다.

[그림 2] 길림성의 대라선 지역 투자(2003~15년)



자료: 배중렬·윤승현(2015), p.26의 자료를 업데이트함.

3) 김정일의 라선시 현지도(2009. 12. 16) 이후 라선직할시는 최고인민회의 상임위원회 정령 제560호(2010. 1. 4)로 라선특별시로 승격되었다.

그런데 중국 당국의 투자인프라 구축에서 주목되는 분야는 다음 세 가지였다. 첫 번째는 금융시스템으로 중국 훈춘농촌상업은행(琿春農村商業銀行)과 북한 조선라선개발금융회사 간에 위안화 결제가 가능한 인민폐 계좌정산시스템이 구축(2012. 8)되고,⁴⁾ 라선지역에 중국 100% 투자기업인 중화상업은행(中華商業銀行)의 설립이 중국정부의 비준(2013. 1. 18)을 득했다.⁵⁾ 두 번째, 체신시스템으로 훈춘과 라선의 우정국 간, 훈춘-라선 간 변경우편물 직통교환시스템이 2014년 3월 3일 개통되었는데, 이전에는 훈춘-북경-평양-라선이라는 경로를 통해 우편물이 교환되었었다.⁶⁾ 세 번째는 훈춘 전력의 라선 송전으로 길림성전력유한공사(吉林省電力有限公司)가 사전타당성조사를 거쳐 투자액 2.88억위안의 훈춘-라선 동해 66kV 송전선로 건설항목을 확정(2013. 1. 31)하고,⁷⁾ 2013년 말 완공을 목표로 북한 측 구간공사를 진행하다가 장성택 숙청파동(2013. 12) 이후 잠정 중단되었다. 그런데 송전선로(66 kV)의 총길이는 92.5km(중국구간 52km, 북한구간 40.5km)였다.

3. 중국 대기업의 참여 확대

셋째는 중국 대기업들의 참여 확대였다. 전통적으로 길림성의 대북투자는 연변조선족자치주의 소규모투자가 주류를 이루었다. 예를 들어 라선 경제무역지대의 경우 1993~2003년 기간 중국기업들의 평균 투자규모는 43만달러에 불과했다. 평균 투자규모가 1993~97년 기간 31만달러에서 1998~2003년 기간 51만달러로 증대되었지만, 동 기간 여타국의 평균 투자규모는 75만달러에서 144만달러로 증가되었다(표 3 참조). 그러나 2002년 7·1조치 이후, 특히 전술한 중국 당국에 의한 투자인프라 구축 등이 진행되면서 길림성의 대북투자가 다른 궤적을 그리기 시작했다. 이는 해외투자에 경험이 많은 대기업들이 세 갈래 방향에서 길림성의 대북투자에 참여하면서 촉발되었다.

첫 갈래는 아태집단(亞泰集團), 길림 호융집단(吉林昊融集團) 등 길림성의 대기업이었다. 전자는 라선지역에 100만톤 시멘트공장 건설 착공식(2011. 6. 9)을 거행했고,⁸⁾ 후자는 투자 총액 600만유로인 선천금광공장을 개업(2009. 9. 21)하였다.⁹⁾

4) 중국 길림, 「훈춘시는 국제적 금융통로를 구축」(http://korean.jl.gov.cn/xw/201504/t20150430_1981026.html, 검색일: 2016. 4. 6).
 5) 중화상업은행은 요녕성의 중국금무역화교역소(대련)유안공사(中國金貿易貨交易所[大連]有限公司)에 의해 설립되었는데, 2013년 8월 23일 중국 북경의 민영기업인 군령지주집단(君領控股集團)이 1억달러를 투자, 동 은행 지분 70%를 매입하였다. 中金在線網, 「君領控股收購中華商業銀行 進軍海海外銀行業」, 2013. 8. 23(<http://money.cnfol.com/130823/160.1538.15833547.00.shtml>, 검색일: 2016. 4. 6).
 6) 훈춘시범구방, 「훈춘-라선 우정국 변경우편물 교환업무 정식 개통」, 2014. 3. 12(<http://www.hunchunnet.com/archives/267/>, 검색일: 2016. 4. 6).
 7) 羅先港, 「琿春對朝鮮66kV輸變電工程項目進展順利」, 2013. 3. 12(<http://www.luoxiangang.com>, 검색일: 2015. 11. 16).
 8) 배종렬·윤승현, 앞의 책, p.243.
 9) 中國有色集團, 「朝鮮宣川金礦項目投資典禮及揭牌儀式隆重舉行」, 2009. 9. 22(http://www.cnmc.com.cn/detail.jsp?column_no=090301&article_millisecond=1000124, 검색일: 2015. 10. 6).

〈표 3〉 라선지대에 진출한 중국기업의 투자규모(1993~2003년)

(단위: 천달러, 건수, %)

구분	1993~97			1998~2003			1993~2003		
	금액 (C)	건수 (D)	평균규모 (C/D)	금액 (C)	건수 (D)	평균규모 (C/D)	금액 (C)	건수 (D)	평균규모 (C/D)
중국(A)	13,283	43	309	31,462	62	507	44,745	105	426
전체(B)	56,107	75	748	106,396	74	1,438	162,503	149	1,091
투자 비중 (A/B)	23.67	57.33	41.31	29.57	83.78	35.26	27.53	70.47	39.05

자료: 배종렬, 「북한의 외자도입 현황과 과제」, 『수은북한경제』, 겨울호, 2005, p.46의 자료를 가공하여 작성함.

두 번째 갈래는 흑룡강성의 북대항집단(北大荒集團), 절강성의 만향집단(萬向集團), 북경의 건재집단(建材集團) 등 여타 성의 대기업이었다. 북대항집단은 라선지역 고효율농업시범구 건설을 위해 2003년 봄 두만강리 2개 협동농장에 2,000만위안을 투자했고,¹⁰⁾ 만향집단은 혜중광업합영회사(惠中礦業合營公司)에 현금과 설비형태로 3,122만달러의 출자를 상무부로부터 비준(2007. 8. 3) 받아¹¹⁾ 2011년 9월 19일 정식 개업하였다. 또한 건재집단은 산하의 북방시멘트집단 연변구역공사(北方水泥集團 延邊區域公司)를 통해 연 120만톤 규모(투자 총액 5.12억위안)의 평양강동군건재합영회사(平壤江東郡建材合營會社)의 시멘트분말공장(2015. 4)과 연 60만톤 규모(투자액 2,000만달러)의 라선성신건재회사(羅先誠信建材會社)의 시멘트분말공장을 완공(2015. 10)했다.¹²⁾

세 번째 갈래는 미국의 독자투자 기업인 대련동양해산유한공사, 이탈리아·도미니카·미국의 독자기업인 홍콩왕복특유한공사 등 외국계 투자기업이었다. 대련동양은 훈춘을 거점으로 라선지역에 900만달러 규모의 수산물 가공공장을,¹³⁾ 홍콩왕복특은 연길을 거점으로 라선지역에 라선왕복특유한공사(대형 상업단지), 동대은행(東大銀行: 금융), 라선우나포르떼유한회사(금광개발, 등록자본 450만유로)를 설립했다.¹⁴⁾

10) 이종림, 「동북아 물류인프라의 구축과 무역활성화 과제」, 『통일기반 구축을 위한 동북아·북한 개발협력: 한글판』, 한국수출입은행·베를린자유대학 공동 주최 국제세미나, 2014. 7. 2, p.9.

11) 商務部, 「商務部關於同意設立惠中礦業合營公司的批復」, 商合批 618號, 2007. 8. 3.

12) 延邊投資促進網, 「北方水泥延邊公司化解產能過剩赴朝建廠」, 2015. 8. 17(<http://www.investyanbian.gov.cn/zjyb/zxxw/2015-08-17/393.html>, 검색일: 2015. 11. 7).

13) 중국길림, 「길림성, 대외진출 진척 가속화」, 2013. 10. 16(http://korean.jl.gov.cn/xw/201310/t20131016_1540596.html, 검색일: 2015. 10. 17).

14) 배종렬·윤승현, 앞의 책, p.255.

III. 대북투자의 유형과 주요 투자 기업

1. 출해구 확보형 투자

중국의 동해로의 출해구, 즉 북한 및 러시아 항만의 확보전략은 유엔개발계획(UNDP)의 두만강지역개발프로그램(Tumen River Area Development Programme: TRADP)이 시작된 1990년대 초반 무렵부터 진행되었지만, 북한항만에 대한 접근은 쉽지 않았다. 그런데 길림성의 출해구 확보전략에 새로운 전기가 조성된 것은 2002년 북한의 7·1조치와 2003년 10월 중국 국무원의 “동북지역 등 노공업기지 진흥전략 실시에 관한 의견”에서 도로-항만-구역일체화 건설의 언급이었다. 이후 중국 훈춘(도문)-북한 라진항(청진항)-상해 포동항을 연결하는 물류체계의 구축을 위해 중국의 여러 기업들이 항만투자에 나섰다. 민간기업은 항만의 사용권 획득에 주력하고 중국정부는 협상과 법제도 구축, 인프라 정비 등을 지원하는 형태였다. 절강성의 차프그룹, 호남성의 동림그룹 등 여러 기업들의 불발 이후 <표 4>의 대련창력그룹과 해화집단에 의해 의미 있는 결실이 도출되었다.

첫째는 대련창력그룹의 나진항 1호 부두 진출이었다. 2008년 4월 러시아의 개입으로 동림그룹이 나진항 3호 부두 이용권과 4호 부두 신설권의 확보에 실패한 이후라 그런지 대련창력그룹은 원자바오 총리의 북한 방문(2009. 10) 시까지 언론에 모습을 드러내지 않았다. 즉, 훈춘창력이 북한 라선강성무역회사(羅先強盛貿易會社)와 합영계약을 체결해 나진항 1호 부두 10년 사용권을 확보한 것은 2008년 7월이었고, 대련창력이 훈춘창력(초기 자

<표 4> 주요 출해구 확보형 투자(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
2005. 8*	훈춘시: 훈춘시동림경제무역유한공사 (琿春市東林經濟有限公司) · 훈춘변경경제합작구보세유한공사 (琿春邊境經濟合作區保稅有限公司)	라선국제물류합영회사 (羅先國際物流合營公司)	라진항 3호와 4호 부두(50년 이용권과 경영권): 실패
2012. 11	훈춘시: 훈춘창력해운물류유한공사 (琿春創力海運物流有限公司)	조선라선창력국제물류유한공사 (朝鮮羅先創力國際物流有限公司)	라진항 1호 부두(사용권 10년 → 30년 → 40년으로 연장)
2013. 12	도문시: 해화무역집단유한공사 (海華貿易集團有限公司)	해항합영회사 (海港合營會社)	청진항 3, 4호 부두

주: * 기업 등록일 기준임.
 자료: 배종렬·윤승현(2015), p.65.

본금 3,000만위안)을 설립한 것은 2008년 12월이며, 석탄운송 목적으로 훈춘창력이 2,600만위안을 투입, 나진항 1호 부두 현대화사업을 완료한 것은 2009년 7월이었다. 대련창력은 나진항 1호 부두 사용권 확보를 10년에서 30년으로, 그리고 30년에서 40년으로 확대하면서¹⁵⁾ 북한 나진항에 대한 접근을 강화했지만 사업의 국제경쟁력 확보는 쉽지 않았다.

결정적 약재는 <표 5>에서 보듯이 2011년부터 시작된 북한 및 몽골의 대중국 석탄수출(HS2701)의 급증¹⁶⁾과 2014년 나진항을 통한 러시아의 석탄수출 참여였다.¹⁷⁾ 이에 대해 대련창력과 중국정부는 두 가지 방향에서 해법을 강구했다. 하나는 운송화물과 항구의 확대였다. 해관총서공고(2014. 5. 30)를 통해 기존 석탄에 식량·동의 컨테이너화물과 목재벌크화물을 추가하고, 항만도 기존 상해(上海), 절강성 영파(宁波)항에서 광둥성 황포(黃埔), 복건성 천주(泉州), 광둥성 산두(汕頭), 해남도 양포(洋埔)항을 추가했다.¹⁸⁾ 다른 하나는 나진항 1호 부두 개조이용협약서의 체결(2014. 8. 18)이었다. 그 내용은 나진항 1호 부두개발 제1기 공정에 3,000만위안을 투자(기계설비 2,000만위안, 야적장 평지 강화공사 1,000만위안)하고, 2기 공정의 국경교량, 통관능력, 도로, 전기시설 개선 등을 합쳐 총 1.14억위안을 투자한다는 것이었다.¹⁹⁾

<표 5> 북한과 몽골의 대중국 석탄수출(2010~15년)

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015
북한 (HS27011110)	수출 금액	386,188	1,126,850	1,189,794	1,373,711	1,132,184	1,045,790
	수출 물량	4,603,432	11,047,553	11,807,067	16,494,470	15,432,350	19,579,326
	수출 단가	0.08	0.1	0.1	0.08	0.07	0.05
몽골 (HS27011210)	수출 금액	948,630	1,587,942	1,579,305	1,127,598	839,876	504,913
	수출 물량	15,048,797	20,038,842	19,060,024	15,441,387	14,786,565	12,723,285
	수출 단가	0.06	0.08	0.08	0.07	0.06	0.04

자료: 한국무역협회 중국해관 통계(www.kita.net, 검색일: 2016. 4. 20).

15) 珲春創力海運物流有限公司, 「簡介」(http://vip.sol.com.cn/SOL04110475, 검색일: 2015. 12. 20).

16) 훈춘창력이 2011년 1월 11에서 2012년 5월 8일까지 나진항을 통해 상해(上海), 영파(宁波), 상주(常州) 등으로 운송한 훈춘석탄은 104,531톤에 불과했고, 2012년 6월부터 2015년 6월 10일까지는 석탄운송이 중지되었다. 반면, 북한이 2011년부터 중국에 수출한 물량은 연 1,000만톤대로 진입하였다.

17) 2014년 11월 24일 처음으로 러시아 유엔탄 45,000톤이 대한민국수출을 위해 나진항에 반입되었다.

18) 海關總署, 海關總署公告2014年第42号, 2014. 5. 30(http://www.customs.gov.cn/publish/portal0/tab399/info708828.html, 검색일: 2015. 9. 25).

19) 珲春市航務局, 「工作動態 珲春市航務局2014年工作總結及2015年工作計劃」, 2014. 11. 7(http://hwj.hunchun.gov.cn/article/gzdt/201411/1185.html, 검색일: 2015. 9. 24).

둘째는 해화집단의 청진항 진출이었다. 중국의 도문시정부가 청진항 협상을 시작한 것은 2007년 12월이었고, 해항합영회사 설립을 위한 정식계약은 2012년 9월 1일, 상무부비준은 2013년 12월, 정식 영업허가증 취득은 2014년 9월 23일인데(표 6 참조), 합영계약의 요점은 중국 측이 하역설비, 운수도구, 항구건설기재 등 943만 7,840유로 출자(지분 60.46%)를 통해 청진항 3·4호 부두 30년 사용권을 확보한 것이었다.²⁰⁾ 중국 측은 2014년 12월 현재 6,000만위안을 투입해 청진항에 필요한 3.6만㎡ 부두지면 안정화 작업, 195량의 통도전용객차 배정, 항구기중기궤도 및 케이블 부설, 컨테이너와 잡화 겸용 40톤급 기중기 제작 등을 마무리했다.²¹⁾ 여기서 관련 움직임으로 주목되는 것은 2011년 8월에 설립된 도문시의 도문경제개발구 조선공업원이었다. 대조선수출무역가공기지 및 조선노무합작기지 건설이 그 목표인 조선공업원은 총 투자액 20억위안, 계획면적 1km²로, 그중 이미 개발한 1기 공정면적은 0.4km²이다. 중점사업은 북한시장에서 필요로 하는 의류, 신발, 모자, 일용품 등 경공업 제품이 그 대상이었고, 2기 공정의 개발계획면적은 0.6km²인데, 중점사업은 북한시장에 초점을 맞춘 컴퓨터, 전신, 가전제품, 농기계 등 단말기과학기술제품(終端科技產品)이었다.²²⁾

〈표 6〉 해화집단의 청진항 진출 약사

연월	주요 내용
2007. 12	도문시정부 주도로 북한 청진항 진출협상 시작
2008. 6	도문시정부와 북한 청진철도국 간에 청진항 이용에 관한 <중국 도문-북한청진중국 장삼각지역 내수무역 초국경 철도운수협약>에 서명
2009. 10	연변해화무역유한공사와 조선영흥무역회사(朝鮮永興貿易會社) 간에 북한 남양-청진철도를 이용한 컨테이너화물 철도운송 계약서 서명
2009. 12	조선항만총회사(朝鮮港灣總會社)와 화물조직 협의회, 조선외국선박대리회사(朝鮮外國船舶代理會社)와의 북한 경내 및 항구 화물 대리운송 협의회 서명
2010. 5	조선영흥회사와 남양-청진철도 투자계약서 및 청진항 3~4호 부두 개조(항구 임대기간 15년) 계약서 서명
2012. 9	해화무역집단과 조선항만총회사 간에 해항합영회사 설립에 관한 정식계약서 서명
2013. 12	상무부 비준
2014. 9	해화무역집단 조선합영투자위원회로부터 정식 영업허가증 취득

자료: 배중렬·윤승현(2015), p.272의 자료를 가공하여 작성함.

20) 『연변일보』, 「연변해화집단 조선항만총회사해항합작경영회사 설립」, 2012. 9. 6(<http://korean.people.com.cn/65106/65130/69621/15255959.html>, 검색일: 2015. 11. 16).
 21) 吉林省政府網, 「關於綜合利用清津港開闢展陸海聯運的建議(133號)」, 2014. 12. 1(http://old.jl.gov.cn/zw/gk/yatabl/rddbjy/2011_44711/2014/t20141201_1809149.html, 검색일: 2015. 11. 10).
 22) 『圖門政府網, 中國(圖們)朝鮮工業園項目』, 2015. 1. 21(<http://www.tumen.gov.cn/news.asp?id=1340&bigclassname=招商引資&smallclassname=>, 검색일: 2015. 11. 9).

2. 경제무역구 건설형 투자

천안함 사건(2010. 3) 이후 김정일의 세 차례 방중과 후진타오(胡錦濤)와 김정일 간 정상회담을 바탕으로 구축된 라선과 황금평·위화도 두 경제지대 공동개발 및 공동운영체제의 주요 특징 중의 하나는 경제특구 안에 여러 산업구, 즉 경제무역구를 건설하는 방식이었다. 이와 관련하여 주목되는 투자는 ① 훈춘시길안실업집단유한공사(琿春市吉安實業集團有限公司)의 비파도관광지 개발, ② 길림아태집단주식유한공사(吉林亞泰集團股份有限公司)의 시멘트 생산 등 건재산업단지 건설, ③ 길림성간일농업과기유한공사(吉林省墾一農業科技有限公司)의 고효율농업시범구 건설, ④ 길림성 공기업인 길림경제합작개발투자유한공사(吉林經濟合作開發投資有限公司)의 라선경제무역구 개발 등 4개였다(표 7 참조).

첫째, 길안집단의 비파도관광지 개발은 2009년 5월 투자자 모집을 시작해 2010년 3월 중국정부의 비준을 득했는데,²³⁾ 라선특별시관광종합개발회사의 개발계획(2010. 7)에 따르면 1단계 개발면적(해변해수욕장과 기초시설 건설)은 30,000㎡, 투자자금은 2,000~5,000만 위안으로 위치는 카지노호텔인 영황 오락호텔(英皇娛樂酒店)의 인근이었다(그림 3 참조). 그런데 2015년 하반기경 길안집단은 비파도 해안 관광리조트계획을 수정, 홍보하면서 라선 길안관광개발회사의 이름으로 중국정부의 비준(2015. 11)을 다시 받았다.

<표 7> 주요 경제무역구 건설형 투자(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
2010. 3	훈춘시: 훈춘시길안실업집단유한공사 (琿春市吉安實業集團有限公司)	라선시관광종합개발회사 (羅先市旅遊(觀光)綜合開發會社)	비파도관광지 개발
2015. 11	훈춘시: 훈춘시길안실업집단유한공사 (琿春市吉安實業集團有限公司)	라선길안관광개발회사 (羅先吉安觀光開發會社)	비파도관광지 개발
2012. 11	장춘시: 길림아태[집단]주식유한공사 (吉林亞泰[集團]股份有限公司)	라선아태건설유한공사 (羅先亞泰建材有限公司)	건재산업단지 개발
2013. 1	훈춘시: 길림성간일농업과기유한공사 (吉林省墾一農業科技有限公司)	라선북대황친선(우호)농업회사 (羅先北大荒友好農業會社)	고효율농업시범구 개발
2013. 3	장춘시: 길림경제합작개발투자유한공사 (吉林經濟合作開發投資有限公司)	라선경제무역구개발투자유한공사 (羅先經濟貿易區貿易開發投資有限公司)	라선경제무역구 개발

자료: 배중렬·윤승현(2015), p.69의 자료를 수정하여 작성함.

23) 배중렬·윤승현, 앞의 책, p.266.

[그림 3] 길안집단의 비파도관광지 개발 조감도



자료: 吉安集團 (<http://www.hcjian.com/index.html>, 검색일: 2016. 4. 20).

둘째, 아태집단은 2014년 중국 500강 기업에서 281위를 기록한 동북지역 건재산업의 최강자로²⁴⁾ 라선특구에 등장한 것은 연 100만톤 시멘트 생산공장의 착공식(2011. 6. 9)이었다. 이는 100만톤 시멘트 항목이 길림성의 우선진행 8개 프로젝트로 선정(2011. 3)된 결과였고, 아태집단이 건재공업단지 설립을 위해 북한과 정식 투자협력 협정을 체결한 것은 2012년 8월 14일이었다. 건재단지의 위치는 웅상항 주변이고, 부지면적은 50만㎡이며, 합작기한은 50년인 아태집단의 100만톤 시멘트 생산 및 판매 프로젝트는 2012년 11월 상무부 비준을 득했으나 2013년 말 이후 사업진행이 중단되었다. 그런데 아태집단의 사례가 주목되는 것은 다음 두 가지의 측면이었다. 하나는 중국의 여타 북한 진출기업과는 달리 착공식(2011. 6. 9) 직후 특별제시(2011. 6. 11)를 통해 앞으로 상해증권거래소 주식시장 규칙에 따라 정보공고 절차를 진행할 것이라고 밝힌 점이었고,²⁵⁾ 다른 하나는 시멘트산업이 갖는 특성으로 아태집단의 움직임이 중국정부에 의한 라선무역구 개발의 풍향계로 기능할 수 있다는 점이였다.

셋째, 북대황집단은 중국 최대의 현대농업기업그룹으로 중국기업 500강 순위에서 96위를 차지했던 기업인데,²⁶⁾ 벼와 채소 재배단지 건설을 위해 중국 대기업이 북한 협동농장에 투자한 것은 두 가지 전략적 의미가 있었다. 하나는 훈춘시의 대북 협상력 제고로, 훈춘시 농업국은 북·중 농업협력의 일환으로 2011년 4월부터 라선지역에 식용버섯 시범구와 벼

24) 亞泰集團 集團簡介(<http://www.yatai.com/gyyt/jtjj/>, 검색일: 2015. 10. 7); 歷史沿革(<http://www.yatai.com/gyyt/lsg/>, 검색일: 2015. 10. 7).

25) 網易財經, 「吉林亞泰(集團)股份有限公司關於與朝鮮羅先市人民委員會經濟合作局簽訂建設年產100萬噸水泥粉磨站合同」(http://quotes.money.163.com/f10/ggmx_600881_737347.html, 검색일: 2015. 9. 13).

26) 북대황집단, 「집단소개(베이따항 녹색으로 꿈을 이룬다: 헤이룽장강척지·베이따항그룹)」(<http://www.chinabd.com/bdghk/bdhjs.html>, 검색일: 2015. 9. 27).

시범구 프로젝트를 정식으로 가동했지만,²⁷⁾ 북한의 농업상황과 농정체제가 갖는 난관을 돌파하기에는 역부족이었다. 다른 하나는 농업실적이 필요한 북한 정세였다. 김정일 사망(2011. 12. 17) 이후 북한은 6·28조치 등 농업부문의 개선조치들을 준비하고 있었는데, 이를 지원하기 위해서는 성과를 낼 수 있는 대기업의 참여가 중요했다. 따라서 연변조선족자치주와 훈춘시는 흑룡강성의 북대항집단을 주목했고 결과는 긍정적이었다. 2012년 10월 26일 수확을 시작했는데 자연재해로 피해가 있었음에도 불구하고 1무(666.6666667m²)당 평균 생산량은 400kg에 달했고 벼 생산량은 라선지역의 현지 생산량보다 2배가 많았다.²⁸⁾

넷째, 길림경제합작개발투자자유한공사의 라선경제무역구개발투자자유한공사에 대한 중국정부의 비준은 2013년 3월 17일이었다.²⁹⁾ 이로써 라선경제무역구관리위원회 설립 합의(2011. 7), 관리위원회 설립 협정 체결(2012. 8), 관리위원회 청사 착공식(2012. 10)으로 이어졌던 중·북 공동개발 및 공동관리 대상인 라선경제 무역구 건설이 탄력을 받으면서 라선지역 공동개발면적 470km² 중 1차 개발면적 30km²가 가시권으로 진입하였다. 그런데 길림경제합작개발투자자유한공사는 국가장길도전략계획(國家長吉圖戰略規劃)에 의거, 중국 상무부의 요청과 길림성정부의 지지하에 길림성투자집단유한공사(吉林省投資集團有限公司)와 장춘시건설투자공사(長春市建設投資公司)가 공동으로 출자하여 2007년 5월에 설립된 국영기업으로 설립 자본금은 1억위안이며 주요 업무는 라선경제무역구, 중국두만강국제합작시범구(中國圖們江國際合作示範區), 장길도개발개방선도구(長吉圖開發開放先導區)의 건설과 관련된 중·북 양국 정부 간의 합작항목이었다.³⁰⁾

3. 자원개발형 투자

2003~15년 기간 길림성 대북투자 중 자원개발분야의 비중은 23.17%(82건 중 19건)로 금광, 철광, 동광, 몰리브덴, 석탄, 중석, 규소, 폐고령토, 벽돌, 석재, 모래·자갈 등 다양한 분야에서 이루어졌는데(표 8 참조), 주목되는 분야는 철광석(HS2601)과 동광(HS2603), 그리고 금광(HS261690)이었다.

첫째, 중국의 무산철광개발은 길림성 상무청과 통화강철집단(通化鋼鐵集團)의 주도로 시작되었다. 초기에는 ① 사전타당성조사(2003), ② 정식교섭 시작(2004년 후반), ③ 경제대표

27) 윤승현, 「북·중경협 및 농업·경공업 협력 사례」, 최용환 편, 『경기도의 북한 농업 및 경공업 남북협력방안 연구』, 경기개발연구원, 2013, p.79.

28) 윤승현, 위의 책, p.81.

29) 상무부가 비준한 라선경제무역구개발투자자유한공사의 업무 범위는 ① 시장공용 등 기반시설, ② 전력 및 부대시설 공사, ③ 항구, 도로, 철도 등 공공서비스시설 건설투자, ④ 1급 토지개발, ⑤ 무역산업 합작, ⑥ 기술 및 비즈니스서비스 등 경제무역구 개발 관련 업무였다.

30) 吉林省投資集團有限公司, 「投資企業」(<http://www.jlic.net.cn/sion/website/portal/investment.html?times=5&categoryId=54f585cad4e6f35f40d8d9db&company=55078971e4b0fd713249cff-c>, 검색일: 2015. 9. 29).

단 무산파견(2004. 8, 2004. 11), ④ 기초적 합의 달성(2005. 10), ⑤ 정식서명(2005. 11) 등 순항했으나,³¹⁾ 중국과 북한 간에 의견차이가 심화되면서 천지집단(天池集團)이 전면에 나서는 형태로 바뀌었다. 갈등의 원천은 두 가지, 투자방식과 가공도 및 인프라 정비에 대한 인식 차이였다. 중국은 안정적 원료공급을 위해 채굴권을 획득할 수 있는 합영을 선호하고 원광석도 괜찮다는 입장이었지만, 북한은 중국 측에 경영권이 없는 합작방식을 선호하고 정광능력의 향상과 함께 김책제철소의 정상화 및 새로운 수출 루트의 개척에도 관심을 두었다. 즉, 무산광산 채굴능력의 향상은 북·중의 1차 관심사지만 중국은 철광석의 통화강철집단 수송과 관련 ① 선광공장 건설(화룡시 팔가자진), ② 13.5km 수송관 건설(화룡 남평-무산 칠성리), ③ 44km 철도 신설(백산진-천양)에 초점을 둔 반면, 북한은 ① 무산-청진철도의 보수공사, ② 청진항 수송설비의 개건도 요구하였다. 여기서 주목되는 것은 천지집단의 평양 진출과 평양국제투자합영공사(平壤國際投資合營公司)의 상무부 비준(2013. 5. 7)이었다.³²⁾ 달리 말해 무산철광의 개발에서 자주 차질이 발생하자 천지집단은 문제해결을 위해 평양으로 진출했던 것으로 판단된다. 현재 천지집단은 북한의 흑색금속무역회사(黑色金屬貿易會社)와 손잡고 보상무역방식으로 무산광산을 개발하고 있는 것으로 알려졌다.

둘째, 혜산동광은 중국 대기업들 간에 경쟁이 치열했던 광산이었다. 중국의 대북 동광수입은 거의 대부분이 길림성을 통해 이루어지는 구조인데, 자연재해와 에너지 결핍 등의 영향으로 가동이 중단되었던 혜산동광에 대한 최초 투자자는 중국 최대 황금생산 및 제련기업으로 혜산초금합영공사(惠山招金合營公司) 설립계약을 체결(2004. 9. 4)한 산동성 산동초금집단(山東招金集團)이었다. 이후 하북성 난하실업집단(灤河實業集團)이 자회사인 중광국제투자유한공사(中礦國際投資有限公司)를 통해 혜산초금합영공사의 지분 51%를 매입했고,³³⁾ 그 중광국제투자유한공사를 만향자원유한공사(萬向資源有限公司)가 인수(2007. 6)함으로써³⁴⁾ 북한 혜산동광의 최종 투자자는 절강성 만향집단(萬向集團)으로 결정되었다.

31) 唱新(ちやんしん), 「中國と北朝鮮における經濟關係の變容」, 『世界經濟評論』(世界經濟研究協會, 2006. 5), p.33.

32) 평양판사처 상무부 비준은 2007년 3월 9일이고, 길림성 경외투자기업 비준이 2008년 7월 8일인 평양국제투자합영공사는 ① 연변천지공무유한공사가 600만 달러의 현금·설비를, 북한 평양기술개발중심(平壤技術開發中心)이 400만달러의 토지사용권·현금을 출자해 중국이 60%의 지분을 가진 합영회사로, ② 북한 경제발전 기여가 설립 목적이고, ③ 광산개발, 광산장비위탁판매, 철광분 회수 등이 주 업무이며, ④ 경영기간은 15년이었다.

33) 김진희, 「중국, 2000년대 북한 광물자원 눈독... 철·구리 광산 투자 '러시」, 『국민일보』, 2007. 4. 23.

34) 中國有色金屬工業協會, 「中朝簽署超級大單: 朝鮮全部銅精礦#都賣給中國」, 2011. 9. 26(<http://www.chinania.org.cn/html/kuangchanziyuan/2011/0926/449.htm>, 검색일: 2015. 10. 10).

<표 8> 자원개발형 투자(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
2005. 2	백산시: 길림성장백경제개발구초금광업유한공사 (招金鑛業有限公司)	혜산초금합영공사 (惠山招金合營公司)	동광
2005. 12	용정시: 용정시두만강수전유한공사 (龍井市豆滿江水電有限公司)	오룡합영공사 (五龍合營公司)	자철정광
2006. 6	집안시: 통화시의창경무공사 (通化市懿昌經貿公司)	락원금장합작회사 (樂園金昌合作會社)	중석
2006. 7	백산시: 백산시조씨무역유한공사 (白山市趙氏貿易有限公司)	장생조씨무역유한공사 (長生趙氏貿易有限公司)	철·동광
2006. 7	반석시: 길림호용유색금속집단유한공사 (吉林昊融有色金屬集團有限公司)	조선호용국제광업유한책임공사 (朝鮮昊融國際礦業有限責任公司)	금광
2006. 12	요원시: 길림성북방공업집단공사 (吉林省北方工業硅集團公司)	위원군공업규장 (渭源郡工業硅廠)	공업규소
2007. 3	도문시: 해화수출입무역유한공사 (海華進出口貿易有限公司)	청진수성천합작회사 (淸津水成川合作會社)	공업규소
2007. 8	용정시: 용정시청옥무역유한공사 (龍井市淸玉貿易有限公司)	조선보통강건재합영공사 (朝鮮普通江建材合營公司)	벽돌
2007. 12	연길시: 연변해구동부수출입무역유한공사 (延邊海溝東部進出口貿易有限公司)	조선회령광업개채합작회사 (朝鮮會寧礦業開采合作會社)	몰리브덴
2008. 4	반석시: 길림호용유색금속집단유한공사 (吉林昊融有色金屬集團有限公司)	조선금강광업회사 (朝鮮金剛礦業會社)	금광
2008. 7	둔화시: 둔화시봉해광업개발유한공사 (敦化市峰海礦業開發有限公司)	금봉합영회사 (金峰合營會社)	폐고령토
2009. 7	백산시: 길림성장백경제개발구변경무역진출구총공사 (吉林省長白經濟開發區邊境貿易進出口總公司)	길평마안산합영회사 (吉平馬鞍山合營會社)	석탄
2012. 3	백산시: 장백조선족자치현서광개선평광업유한공사 (長白朝鮮族自治縣曙凱旋礦業有限公司)	개선평광업합영회사 (凱旋曙光礦業合營會社)	철광
2012. 6	용정시: 용정봉정무역유한공사 (龍井峰程貿易有限公司)	라선석재합영회사 (羅先石材合營會社)	석재
2013. 5	연길시: 천지집단유한공사 (天池集團有限公司)	평양국제투자합영공사 (平壤國際投資合營公司)	광산
2013. 5	장춘시: 길림성송화강무역유한공사 (吉林省松花江貿易有限公司)	조선은해합영회사 (朝鮮銀海合營會社)	철광분
2013. 7	용정시: 연변천우국제무역유한공사 (延邊天宇國際貿易有限公司)	라선동리사석합영회사 (羅先同利砂石合營會社)	모래·자갈
2013. 12	도문시: 해화무역집단유한공사 (海華貿易集團有限公司)	청진수성천합작회사 (淸津水成川合作會社)	공업규소
2014. 4	반석시: 길림호용집단유한공사 (吉林昊融集團有限公司)	조선금강광업회사 (朝鮮金剛礦業會社)	금광

자료: 배종렬·윤승현(2015), pp.91~92.

그러나 사업진행은 순탄치 못했다. 2007년 8월 3일 혜중광업합영회사의 설립에 대해 상무부 비준을 득했지만 인수에서 개업(2011. 9. 19)까지는 4년 이상의 시간이 소요되었다. 계약내용에 대한 불만과 구리정광의 제련문제가 발목을 잡았다. 즉, 혜산동광의 생산 정상화를

위해 북한이 수용한 “해산청년광산에서 생산된 구리정광을 전량 중국에 판매하고 그 대금을 북한과 나누는 방식의 계약체결”이 쟁점이었다. 북한이 합영계약을 파기하면서 제기한 주요 논점 중의 하나는 “구리정광을 북한에서 제련해 현물로 나누자”는 것이었다.³⁵⁾ 이에 대해 만향집단은 중국 원자바오(溫家寶) 총리를 통해 김정일에게 문제를 제기하는 방식으로 초기 계약 준수를 관철하였다.³⁶⁾ 김정은 시대에 들어 주목되는 또 하나의 만향집단의 행보는 2014년 길림성 장백현에 북한 투자 회사인 혜중광업합영회사의 ① 생산제품 마케팅, ② 원자재 구매, ③ 결산 서비스 등을 담당하는 중광국제(장백)무역유한회사(中礦國際[長白]易有限公司)를 설립한 것이었다.

셋째, 길림호용집단(吉林昊融集團)의 북한 선천금광개발은 2006년 4월 13일 북경협약에서 시작되었다. 당시 중국의 중국유색광업집단유한공사(中國有色礦業集團有限公司)와 길림호용집단, 그리고 북한 조선금강총회사(朝鮮金剛總會社) 3사는 두 가지 사항을 합의했다. 하나는 평양에 북한의 금, 동, 몰리브덴(鉬) 등 유색금속광산의 공동개발·공동경영을 위한 합영회사의 설립이었고, 다른 하나는 중국유색집단과 길림호용집단이 선천금광개발을 시작으로 북한과의 협력을 확대한다는 것이었다.³⁷⁾ 이에 따라 길림호용집단 산하의 길림 호용유색금속집단유한공사가 전면에 나섰다. 독자기업인 조선호용국제광업유한책임공사(朝鮮昊融國際礦業有限責任公司)의 상무부 비준(2006. 7. 18)에 이어 2007년 3월 20일에는 길림호용유색금속집단, 중색국제광업주식유한공사(中色國際礦業股份有限公司), 조선금강총회사 간에 조선금호광업합영회사 설립계약을 체결했다. 조선금호광업합영회사(조선금강광업회사)의 상무부 비준은 2008년 4월이었는데, 2014년 4월 다시 상무부의 비준을 받은 것으로 보아 광산개발은 정상적으로 진행되고 있는 것으로 판단된다. 길림호용집단의 대북투자 확대도 이를 뒷받침하고 있었다. 즉, 자회사 단동호용무역유한공사의 북한 평안남도 비류강금광 투자였다. 단동호용무역유한공사가 북한의 조선금강총회사와 함께 금정광 생산·판매를 목적으로 각각 200만달러를 출자한 비류강금산합작회사는 2013년 11월 중국 상무부의 비준을 득했다(표 9 참조).

35) 자유아시아방송, 「해산청년광산, 김정일 방문 앞두고 분주」, 2011. 12. 6(<http://www.rfa.org>, 검색일: 2015. 11. 16).

36) 중광국제유한공사의 홈페이지는 “해산청년동광광목은 원자바오 총리, 김정일 장군의 관심을 받았고 김정일 장군이 두 번이나 광산현장을 시찰하였으며 중북 사이 광산자원합작의 시범적인 항목으로 간주되었다”고 당시 상황을 언급하였다. 中礦國際投資有限公司, “公司簡介,” 2012. 5. 18(<http://www.smii.com.cn/news/?1.html>, 검색일: 2015. 10. 12).

37) 中國政府網, 「中國有色集團等與朝鮮金剛總會社簽署合作協議」, 2006. 4. 18(http://www.gov.cn/jrzq/2006-04/18content_256778.html, 검색일: 2014. 10. 5).

〈표 9〉 길림호용집단의 대북투자

비준 연월	투자가 지역	투자 모기업	투자 기업명	경영 범위	비고 (투자액, 유형, 기한 등)
2006. 7	길림성 반석시	길림호용유색금속집단유한공사 (吉林昊融有色金屬集團有限公司)	조선호용국제광업유한책임공사 (朝鮮昊融國際礦業有限責任公司)	금광 개채	독자(20년) 625만달러
2008. 4	길림성 반석시	길림호용유색금속집단유한공사 (吉林昊融有色金屬集團有限公司)	조선금강광업회사 (朝鮮金剛礦業會社)	금광 개채	합영(20년) 투자총액 600만 유로
2013. 11	요녕성 단동시	단동호용무역유한공사 (丹東昊融貿易有限公司)	비류강금산합작회사 (飛流江金山合作會社)	금정광 생산·판매	합작 200만달러
2014. 4	길림성 반석시	길림호용집단유한공사 (吉林昊融集團有限公司)	조선금강광업회사 (朝鮮金剛礦業會社)	금광 개채·판매	합영(투자 변경)

4. 분업기지 구축형 투자

길림성의 대북투자에서 나타나고 있는 특징 중의 하나는 투자와 관련된 중요 생산공정을 모두 북한으로 가져가지 않고 일부 공정을 접경지역의 중국경제개발구 등지에 두는 방식이었는데, 이는 북한의 열악한 투자환경과 관련하여 투자의 안정성을 증진시키는 조치였다. 예를 들어 〈표 10〉에서 보듯이 광산분야에서 ① 천지집단은 무산광산에 인민폐 1억위안(1,200만달러) 규모의 채광설비를 투자(2003. 10)했지만, 선광공장(120만톤, 투자규모 3억위안)은 화룡시 팔가자진에, ② 길림서광공무유한공사(吉林曙光工貿有限公司)는 갑산 문락광 자철광개발을 위해 개선서광광업합영회사를 설립(2006. 6)하면서 중국 측이 3,600만위안 상당의 채광설비, 운송차량, 선광공장을 출자(지분 60%)했지만, 선광공장과 재무담당부서(서광개선광업유한공사)는 중국 장백조선족자치현에 두는 전략을 채택했다.³⁸⁾ 이와 같은 사례는 수산업분야에서도 일부 보이는데, 주목되는 지역은 훈춘변경경제합작구였다.

길림성이 2006년부터 요녕성을 제치고 대북 어류(HS03)수입 1위로 부상하면서 수산분야의 대북투자(표 11)의 증가와 함께 ① 2009년 연변성해공무유한공사(延邊盛海工貿有限公司), ② 2010년 훈춘동양실업유한공사(琿春東揚實業有限公司), ③ 2011년 연태대신훈춘수산유한공사(煙台大震琿春水產有限公司), ④ 2012년 훈춘동봉공무유한공사(琿春東鵬工貿有限公司), ⑤ 2013년 훈춘홍호식품공무유한공사(琿春洪昊食品工貿有限公司) 등 주요 성의 유력 수산기업들의 훈춘국제합작시범구 입주가 증가하기 시작했다. 이 중 분업기지 구축과 관련 주목되는 사례는 요녕성 대련동양과 길림성 훈춘홍호식품이었다. 미국의 독자투자기업인 대련동양은 2010년 훈춘국제합작시범구에 훈춘동양을 설립(1기공사 투입자금 1.3억

38) 이준호, 「북-중, 철 정제가루 선광합자회사 설립」, 『KOTRA 북한경제속보』, 2007. 6. 15.

〈표 10〉 분업기지 구축형 대북투자(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목(특기사항)
2005. 11*	연길시: 천지집단유한공사 (天池集團有限公司)	무산철광투자	철광 (선광공장은 중국)
2012. 3	백산시: 장백조선족자치현서광개선광업유한공사 (長白朝鮮族自治縣曙光凱旋礦業有限公司)	개선서광광업합영회사 (凱旋曙光礦業合營會社)	철광 (선광공장은 중국)
2012. 8	훈춘시: 훈춘동양실업유한공사 (琿春東揚實業有限公司)	조선라선후성가공무역회사 (朝鮮羅先巨盛加工貿易會社)	수산물 (양쪽에 가공공장)
2015. 5	훈춘시: 훈춘홍호식품공무유한공사 (琿春紅昊食品工貿有限公司)	수채봉수출수산합작회사 (水彩峰水輸出水產合作會社)	수산물 (양쪽에 가공공장)

주: * 합영계약서 체결 기준임.

자료: 배중렬·윤승현(2015), p.139.

위안, 점유면적 3만㎡)하고,³⁹⁾ 2013년 독자투자기업인 조선라선후성가공무역회사에 900만달리를 투자했으며, 반면 훈춘시 태생인 훈춘홍호의 총경리 희운산(姬雲山)은 북한회사인 수채봉수출수산합작회사(水彩峰水輸出水產合作會社)와의 합작 등 라선지역과의 오랜 협력 관계를 바탕으로 2013년 훈춘홍호식품공무유한공사를 설립했다. 훈춘홍호의 라선지역 가공능력은 2014년 기준 6개의 가공공장에 연간 오징어제품 생산량은 4만톤, 즉각 냉동저장 능력은 2만톤이었다.⁴⁰⁾

그런데 두 사례에서 나타난 훈춘과 나선의 분업방식은, 수산물 품질유지에 중요한 1차 가공은 생산지에서 가깝고 저렴한 노동력을 보유한 나선지역이 담당했고, 2차 가공부터는 훈춘지역이 담당하는 구조였다.

39) 琿春示範區網, 「琿春海產品加工業向集羣化發展」, 2014. 6. 19(<http://www.hunchunnet.com/archives/4574/>, 검색일: 2015. 10. 17).

40) 훈춘지역은 부지면적 18,600㎡, 그중 생산작업장 4,000㎡, 냉동창고 6,000㎡, 사무실건물 2,400㎡, 공장녹화면적 1,200㎡, 독립된 제빙창고, 냉장보관창고, 가공생산 라인에서 연간 수산제품 생산능력 2만톤, 연간생산액 1.5억위안이었다. 琿春老姬食品工貿有限公司, 「公司簡介」, 2008. 2. 14(<http://hclaoji.com/Ch/About.asp>, 검색일: 2015. 10. 18); 琿春示範區網, 「琿春洪昊食品工貿有限公司新建冷 冷凍或11月中旬投入使用」, 2014. 10. 17.

〈표 11〉 수산분야의 대북투자(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
2007. 2	도문시: 연변왕달무역유한공사 (延邊王達貿易有限公司)	라진은행회사 (羅津銀港會社)	어구공급, 수산물 가공양식
2010. 5	훈춘시: 훈춘시지강과기유한공사 (琿春市智強科技有限公司)	조선라선신흥분상사 (朝鮮羅先新興分商社)	수산물 생산·가공
2010. 12	양정현: 연변왕청간채가공유한공사 (延邊汪淸干菜加工有限公司)	라선태화회사 (羅先泰和會社)	수산물 등 판매
2012. 8	훈춘시: 훈춘동양실업유한공사 (琿春東揚實業有限公司)	조선라선후성가공무역회사 (朝鮮羅先戶盛加工貿易會社)	오징어, 대구 등 수산물 수출입
2013. 2	연길시: 연변미향민족식품가공유한공사 (延邊美香民族食品加工有限公司)	연변미향[라선]식품회사 (延邊美香[羅先]食品會社)	식품, 수산물 가공·판매
2015. 3	훈춘시: 훈춘홍원공무유한공사 (琿春紅源工貿有限公司)	조선라선홍원무역회사 (朝鮮羅先紅源貿易會社)	오징어 등 수산물 판매
2015. 5	훈춘시: 훈춘홍호식품공무유한공사 (琿春洪昊食品工貿有限公司)	수채봉수출수산물합작사 (水彩峰水輸出水產合作社)	수산물 매집, 가공 및 판매

자료: 배종렬·윤승현(2015), p.147.

5. 노동력 확보형 투자

길림성의 대북 10대 수출품에서 2007년 7위였던 편물의류(HS61: 메리야스, 뜨개질 편물)가 2013년부터 1위를 기록했다. 그리고 2015년에는 길림성이 요녕성을 제치고 대북 편물의류(HS61) 수입 1위 성으로 올라섬에 따라 길림성과 북한이 중국 의류산업의 새로운 성장지역으로 부상했다. 이는 세 가지 연유에서 파생했다. 첫째는 훈춘기업들의 대라선투자, 둘째는 대북 위탁가공무역(출경가공)정책, 셋째는 북한 노동력 고용정책이었다. 〈표 12〉에서 보듯이 길림성 기업들이 독자기업인 라선시풍화제의유한공사, 합작기업인 조선라진혜성회사 등 대북 투자기업을 통해 일찍부터 북한 노동력을 활용하는 정책을 채택했지만 노동력 부족과 임금상승이라는 중국 노동시장의 상황으로 인해 점차 경영난이 심화되고 있었다.

그렇지만 2013년 1월부터 화주단위(貨主單位) 제도의 도입 등 훈춘 4개사에 대한 출경가공 지원정책이 단행되면서⁴¹⁾ 상황은 바뀌기 시작했다. 순이익의 증가, 수출과 국내 판매액의

41) 2013년 1월부터 2년간 ① 한국의 독자기업인 길림트라이방직유한공사(吉林特來紡織有限公司), ② 일본의 독자기업인 고지마의류[훈춘]방직유한공사(小島衣料[琿春]紡織有限公司), ③ 중국 국내 기업인 훈춘운달편직복장유한공사(琿春運達針織服裝有限公司)와 ④ 훈춘홍풍제의유한공사(琿春弘風製衣有限公司) 등 훈춘 입주 4개사의 대북 위탁가공무역(출경가공)에 대한 훈춘시 정부의 시범적 지원정책이 단행되었다. 화주단위제도란 한국과 일본의 대북 경제제재로 인해 북한과 위탁가공을 할 수 없는 길림트라이방직유한공사와 고지마의류[훈춘]방직유한공사를 위해 다른 회사에 위탁하

〈표 12〉 노동력 확보형 대북투자(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
2003. 11	훈춘시: 훈춘풍화제의유한공사 (琿春風華制衣有限公司)	라선시풍화제의유한공사 (羅先市風華制衣有限公司)	복장 가공
2007. 6	훈춘시: 훈춘운달편직복장유한공사 (琿春運達針織服裝有限公司)	조선라진혜성회사 (朝鮮羅津惠性會社)	복장 가공 (침직)
2009. 7	훈춘시: 훈춘시초월상무유한공사 (琿春市超越商貿有限公司)	해양편직품가공회사 (海洋針織品加工會社)	복장 가공 (각종 침직품)
2012. 7	훈춘시: 훈춘원형경무유한공사 (琿春遠馨經貿有限公司)	라선영선합영회사 (羅先領先合營會社)	복장 제조
2012. 8	훈춘시: 훈춘명옥실업유한공사 (琿春明旭實業有限公司)	라선명옥무역회사 (羅先明旭貿易會社)	유행복 생산
2015. 11	용정시: 용정청연민족복식유한공사 (龍井淸淵民族服飾有限公司)	청진명옥무역회사 (淸津明旭貿易會社)	유행복 생산

자료: 배중렬·윤승현(2015), p.162의 자료를 수정함.

증대 등 지원정책이 효과를 발하면서 북한에 대한 해외투자도 증가했다. 2015년 말 현재 훈춘시범구에서 나선지역 의류가공사업에 중점 투자한 기업은 총 11개였고, 이 중 9개사는 북한 당국이 지정한 조선나진혜성회사와 합작하였다. 합작방식은 북한 측이 토지, 공장건물, 노동력을 책임지고 제공하며, 중국 측은 생산설비, 기술과 함께 주문(order)을 제공하는 형태였다. 북한 노동력 수입정책은 2012년 1월 중국 길림성과 북한 합영투자위원회 간에 체결된 <2만 명의 북한 기능인재를 도문과 훈춘일대에 취업을 허가>라는 협정이 기반이 되었는데, 2015년 7월 기준 길림성 대북 접경지역 경제개발구들의 북한 노동력(기능인재) 고용인원은 중국(도문)조선공업원 2,600명, 훈춘변경경제협력구 2,000명, 연길첨단산업개발구 200명, 용정 공업집중구 200명 포함 5,000명으로 그중 IT인재는 500명이었고, 노동력의 월평균 임금수준은 2,000위안 정도(중국의 60%)였다.⁴²⁾

는 방식으로 출경가공이 가능하게 하는 것이었다. 延邊州政府 琿春海關, “琿春海關支持吉林省對朝出境加工試點工作取得顯著成效.” 2015. 1. 13 (<http://www.yanbian.gov.cn/tpl/xl2012031611081743.jsp?infolid=35227>, 검색일: 2015. 10. 22).

42) 서철준, 「두만강(훈춘) 지역의 북한 인적자원 협력과 개발」, 『동북아시아 북한기업경영모형』, 연세대학교·중국 연변대학교 경제관리학원 공동 주최 제1회 북한기업경영심포지엄, 2015. 11. 2.

6. 내수시장 진출형 투자

7·1조치 이후 북한 내수시장에 대한 중국기업들의 관심은 다음의 세 가지 분야, 즉 ① 플라스틱제품과 건축자재(표 13-1 참조), ② 물자유통과 숙박(표 13-2 참조), ③ 소비재(표 13-3 참조)분야였다. 플라스틱제품(HS39)은 대북수입보다는 대북수출이 거의 대부분을 차지하는 구조로 길림성의 대북수출이 1,000만달러대를 돌파한 것은 2008년부터였다. 길림성의 기업으로 북한의 플라스틱시장에 제일 먼저 관심을 기울인 기업은 그 전신이 도문시 민족 비닐공장인 도문시 화인비닐제품유한공사로, 합영기업 설립합의서 체결은 1994년 6월,⁴³⁾ 정상가동은 1999년 8월, 상무부 비준은 2005년 11월인데 가동 즉시 흑자경영으로 전환되어 현재까지 정상 조업하고 있는 것으로 알려졌다. 그리고 건축재료, 콘크리트, 시멘트, 난방설비 등 일반 건축자재에 대한 중국기업들의 투자는 북한의 경제특구 건설이 확대되고 김정은 체제의 구축과정에서 전신성 건설수요가 늘어나면서 증가하기 시작했다.

물자유통 및 숙박 분야는 현재 북한의 현실을 감안할 때, 중국의 개혁·개방 과정에서 이미 다양한 경험을 보유하고 있는 중국기업들에게 전망 있는 사업 기회를 제공할 수 있을 것으로 판단되었다. ① 물자 및 여객 운송, ② 대형 슈퍼마켓과 상업단지 건설, 도소매시장 운영, 비즈니스센터 설립, ③ 술, 음료, 기름, 연료, 선상용품 등의 판매, ④ 기계설비 임대, ⑤ 호텔 등 다양한 품목에서 대북투자가 발생했는데 주목되는 사례는 라선강덕산업회사의 대형슈퍼마켓과 라선왕복특무역유한공사의 대형 상업단지였다. 투자 총액 8,000만위안, 총 건축 면적 21,600㎡, 지하 1층, 지상 5층 건물로 매층의 건축면적이 평균 3,600㎡인 라선강덕의 대형슈퍼마켓은 2011년 천우집단(天宇集團)의 투자였던 나진시장을 개건·확장하는 형태로 나진시정부와 계약을 체결했고,⁴⁴⁾ 라선 왕복의 대형 상업단지는 나선지역 금광개발사업(70% 채굴권에 50년)에 이미 투자한 도미니카 국적의 이탈리아 우나포르페 유한회사가 설립한 라선우나포르페유한회사의 임차토지(나선시 안화동 20,000㎡) 위에 건축면적 50,000㎡로 건설 중에 있었는데,⁴⁵⁾ 2014년 4월 1일 상무부 비준을 득하였다.

43) 북한 사회과학원 세계경제 및 남남협조연구소. 「라진-선봉 경제무역지대 투자편람」, p.81.

44) 羅先港, 「羅先康德綜合市場商鋪租賃/銷售」, 2013. 5. 21 (http://115.47.205.42/board.php?bo_name=%E7%BD%97%E5%85%88%E6%B0%E9%97%BB&wr_id=383, 검색일: 2015. 10. 27).

45) 香港旺福特有限公司下屬企業(<http://www.unaforte.net/js/xsqy.html>, 검색일: 2015. 10. 31)

<표 13-1> 내수시장 진출형 대북투자: 플라스틱·건축자재 분야(2003~15년)

분야	비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
플라 스틱	2005. 9	도문시: 연변해화수출입무역유한공사 (延邊海華進出口貿易有限公司)	청진금속합작회사 (淸津金屬合作會社)	플라스틱제품 생산·판매
	2013. 12	도문시: 연변해화수출입무역유한공사 (延邊海華進出口貿易有限公司)	청진금속합작회사 (淸津金屬合作會社)	플라스틱제품 생산·판매
	2005. 11	도문시: 도문시화인빌재품유한공사 (圖們市誼達民族塑料制品有限公司)	라도수지합영회사 (羅圖樹脂合營會社)	플라스틱제품 생산·판매
	2011. 10	훈춘시: 훈춘승진무역유한공사 (琿春承珍貿易有限公司)	라선승진회사 (羅先承珍會社)	플라스틱제품 생산·판매
건축 자재	2006. 12	도문시: 도문흥배물자무역공사 (圖們鑫環物資貿易公司)	청흥합작회사 (淸興合作會社)	각종페인트 생산·판매
	2011. 11	훈춘시: 연변선춘국제무역유한공사 (延邊先春國際貿易有限公司)	조선국제선춘회사 (朝鮮國際先春會社)	건축재료 가공·위탁판매
	2012. 11	연길시: 연변성신혼응토유한공사 (延邊誠信混凝土有限公司)	연변성신[라선]건재창 (延邊誠信[羅先]建材倉)	콘크리트 생산·판매
	2012. 11	장춘시: 길림아태[집단]주식유한공사 (吉林亞泰[集團]股份有限公司)	라선아태건재유한공사 (羅先亞泰建材有限公司)	시멘트 생산·판매
	2013. 5	연길시: 연변성신혼응토유한공사 (延邊誠信混凝土有限公司)	평양북방건재합영공사 (平壤北方建材合營公司)	시멘트 생산·판매
	2014. 3	연길시: 연변창신방지산개발유한공사 (延邊創新房地產開發有限公司)	라선삼봉건재공사 (羅先三峰建材公司)	건재 생산·판매
	2014. 7	연길시: 연길흥원지난공경유한공사 (延吉歡元地暖工程有限公司)	라선흥원회사 (羅先歡元會社)	난방설비 생산·판매

자료: 배종렬·윤승현(2015), p.174.

<표 13-2> 내수시장 진출형 대북투자: 물자유통·숙박 분야(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
2005. 9	장춘시: 길림성송화강무역유한공사 (吉林省松花江貿易有限公司)	평양수출물자운수합작회사 (平壤出口物資運輸合作會社)	물자운송
2006. 4	연길시: 연변홍달공무유한공사 (延邊虹達工貿有限公司)	조선라선미연상업회사 (朝鮮羅先美延商業會社)	상업 (술, 음료)
2006. 12	도문시: 도문흥배물자무역공사 (圖們興鑫物貿貿易公司)	삼복운수기술합작회사 (三福運輸技術合作會社)	상업 (선상용품 등)
2011. 7	용정시: 용경봉정무역유한공사 (龍井峰程貿易有限公司)	라선봉정회사 (羅先峰程會社)	상업 (기름, 연료)
2011. 9	훈춘시: 연변위봉국제경무유한공사 (延邊衛峰國際經貿有限公司)	조선라선위봉경무회사 (朝鮮羅先衛峰經貿會社)	기계설비 임대
2011. 12	연길시: 연길시이마내리무역유한공사 (延吉市以馬內利貿易有限公司)	라선이림유한공사 (羅先以林有限公司)	숙박·상업
2012. 6*	연변동북아객운집단유한공사 (延邊東北亞客運集團有限公司) · 길림우벌이운수집단유한공사 (吉林省宇爾運輸集團有限公司)	라선시동우운수합작유한공사 (羅先市東宇運輸合作有限公司)	여객운송
2012. 8	연길시: 연변강덕망락과기유한공사 (延邊康德網絡科技有限公司)	라선강덕산업회사 (羅先康德產業會社)	대형슈퍼마켓
2012. 10	훈춘시: 연변원통국제과공무유한공사 (延邊遠通國際科工貿有限公司)	선봉연유가공합영회사 (先鋒燃油加工合營會社)	중계무역 (연유가공)
2012. 12	장춘시: 장춘신대석유집단농안석유화학유한공사 (長春新大石油集團農安石油化工有限公司)	라선신대국제상무중심회사 (羅先新大國際商貿中心會社)	비즈니스센터
2013. 7	연길시: 길림천우건설집단주식유한공사 (吉林天宇建設集團股份有限公司)	라진시장합영회사 (羅津市場合營會社)	시장운영 (도소매)
2014. 3	훈춘시: 훈춘금도대지무역유한공사 (琿春金道大地貿易有限公司)	라선관광대지합작회사 (羅先觀光大地合作會社)	호텔
2014. 4	연길시: 연변왕복특수출입무역유한공사 (延邊旺福特進出口貿易有限公司)	라선왕복특수무역유한공사 (羅先旺福特貿易有限公司)	대형상업단지
2014. 5	훈춘시: 훈춘시남양구물유한공사 (琿春市南洋購物有限公司)	라선남양회사 (羅先南洋會社)	호텔

주: * 설립일 기준임.
자료: 배중렬·윤승현(2015), p.176.

〈표 13-3〉 내수시장 진출형 대북투자: 소비재 분야(2003~15년)

비준 연월	투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	투자 품목
2007. 4	장춘시: 길림성우의수출입유한공사 (吉林省友誼進出口有限公司)	조선영광가구합영회사 (朝鮮榮光家具合營會社)	가구
2008. 1	연길시: 길림연초공업유한책임공사 (吉林煙草工業有限責任公司)	평양백산연초유한책임공사 (平壤白山煙草有限責任公司)	담배
2009. 3	요원시: 요원시가익침방유한공사 (遼源市嘉益針紡有限公司)	선원말업가공창 (先源絲業加工倉)	양말
2010. 1	백산시: 길림성중금광업유한공사 (吉林省中金礦業有限公司)	금강기차합영회사 (金剛汽車合營會社)	자동차 조립
2010. 12	장춘시: 길림성성세광산품유한공사 (吉林省盛世礦產品有限公司)	삼대성합영회사 (三大星合營會社)	자동차 조립
2011. 7	장춘시: 길림성송화강무역유한공사 (吉林省松花江貿易有限公司)	평양소방기재합영회사 (平壤消防器材合營會社)	소화기
2014. 7	부여시: 송원시길성중양수출입유한공사 (松原市吉盛中糧進出口有限公司)	라선시길성동아회사 (羅先市吉盛東亞會社)	맥주

자료: 배종렬·윤승현(2015), p.178.

소비재 분야 또한 중국기업들의 관심을 끌었다. 북한은 지속적인 경제난으로 오랫동안 경공업생산이 부족했고, 제품의 질도 높지 못했다. 시장의 확산으로 소득수준이 증가될 경우 일용 소비재뿐만 아니라 내구소비재의 수요가 증가될 것으로 예상되었기 때문이다. 가구, 담배, 양말, 자동차 조립, 소화기, 맥주 등의 분야에서 대북투자가 이루어졌는데, 주목되는 사례는 길림성우의수출입유한공사의 영광가구합영회사였다. 가구(HS94)는 거의 대북수입이 없는 상태에서 대북수출이 주종을 이루고 있으며, 길림성은 2014년에 1,000만달러대의 대북수출을 기록했다. 중국과 북한 간의 영광가구 합영은 1993년 6월 요녕성 심양국가기계설치판매공사, 2004년 4월 길림성중상대외무역수출입공사 등을 거쳐 2007년 4월 29일 장춘시의 길림성우의수출입유한공사의 상무부 비준으로 일단락되었다. 그런데 길림우의는 평양 주재 길림성무역종합대표처(吉林省駐平壤貿易綜合代表處)가 2005년 중국에 설립한 무역공사였다. ① 등록자본과 투자 총액 218.68만달러, ② 지분 50:50(중국 측 설비·원재료 109.34만달러, 북한 측 토지·설비·건물 등 109.34만달러), ③ 경영 기간 10년인 영광가구는 “리모델링을 마치고 2014년 5월 재개장한 원산 송도원 국제소년 단야영소 가구들이 모두 영광가구합영회사 제품이며, 마식령스키장호텔, 평양김일성종합대학 교육자살림집, 류경구강병원, 옥류아동병

원, 문수물놀이장에도 납품했다”⁴⁶⁾는 조선중앙통신의 보도 등을 감안할 때, 성공적으로 운영되는 것으로 판단된다.

7. 전문지식 활용형 투자

길림성 대북투자의 상당 부분이 처음 진출하는 기업으로 이루어져 있지만, 대표 사무소나 2개 이상의 투자기업을 보유한 회사도 적지 않았다. 여기서 다수의 투자기업을 보유한 기업을 전문지식 활용형 투자라 정의할 때, 주목되는 회사는 해화무역집단유한공사, 길림연초공업유한책임공사, 길림천우건설집단주식유한공사였다.

첫째, 해화집단은 <표 14-1>에서 보듯이 9건의 정부 비준을 득했는데, 길림성송화강무역유한공사의 이름으로 4건의 대북투자를 하였다. ① 연변 해화의 청진금속합작회사에 98.7만달러, 청진수성천합작회사에 78.3만달러, ② 길림송화의 평양수출물자운수합작회사에 120만달러, 평양소방기재합영회사에 215.9만달러, ③ 해화무역집단의 해항합영회사에 943만 7,840유로 등을 출자했다.

<표 14-1> 전문지식 활용형 대북투자: 해화무역집단(2003~15년)

투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	비준 연월	투자 품목	
도문시: 해화무역집단 유한공사	평양수출물자운수합작회사 (平壤出口物資運輸合作會社)	2005. 9	물자운송	
	장춘시: 길림성송화강무역유한공사 (吉林省松花江貿易有限公司)	길림성송화강무역유한공사평양판사처 (吉林省松花江貿易有限公司平壤辦事處)	2006. 1	사무소
		평양소방기재합영회사 (平壤消防器材合營會社)	2011. 7	소화기
		조선은해합영회사 (朝鮮銀海合營會社)	2013. 5	철광석
	도문시: 연변해화수출입무역유한공사 (延邊海華進出口貿易有限公司)	청진금속합작회사 (淸津金屬合作會社)	2005. 9	플라스틱
		청진수성천합작회사 (淸津水成川合作會社)	2007. 3	공업규소
	도문시: 해화무역집단유한공사 (海華貿易集團有限公司)	청진수성천합작회사 (淸津水成川合作會社)	2013. 12	공업규소
		청진금속합작회사 (淸津金屬合作會社)	2013. 12	플라스틱
		해항합영회사 (海港合營會社)	2013. 12	청진항 부두

자료: 배종렬·윤승현(2015), pp.203~204.

46) 『연합뉴스』, 「北 건설분야에 가구업체 급성장... '대외시장에도 진출」, 2014. 6. 12(<http://www.yonhapnews.co.kr/politics/2014/06/12/0511000000AKR20140612164200014.html>, 검색일: 2015. 10. 31).

〈표 14-2〉 전문지식 활용형 대북투자: 천우와 길림연초(2003~15년)

투자모회사 지역과 기업명	북한 투자 기업명	비준 연월	투자 품목	
연길시: 길림천우건설 집단지식유한공사	연길시: 연변천우국제무역유한공사 (延邊天宇國際貿易有限公司)	라선동리사석합영회사 (羅先同利砂石合營會社)	2013. 7	모래·자갈
	연길시: 길림천우건설집단지식유한공사 (吉林天宇建設集團股份有限公司)	라진시장합영회사 (羅津市場合營會社)	2013. 7	종합시장
연길시: 길림연초공업 유한책임공사	연길시: 연길권연공장 (延吉捲煙廠)	대동강연초유한공사 (大同江煙草有限公司)	2000. 4*	권연생산
	연길시: 연길권연공장 (延吉捲煙廠)	라선신흥연초공사 (羅先新興煙草會社)	2001. 10*	담배
	연길시: 길림연초공업유한책임공사 (吉林煙草工業有限責任公司)	평양백산연초유한책임공사 (平壤白山煙草有限責任公司)	2008. 1	담배

주: * 2002년 7·1조치 이전에 투자한 기업이라 조업일을 기준으로 함.
자료: 배종렬, 윤승현(2015), pp.204~205의 자료를 수정함.

둘째, 2006년 12월 1일 연길권연공장(延吉捲煙廠)과 장춘권연공장(長春捲煙廠)이 연합 재편한 결과로 설립된 길림연초는 담배에 특화된 기업으로 연길권연공장이 북한에 투자한 대동강연초유한공사와 라선신흥연초회사, 길림연초가 투자한 평양백산연초유한책임공사의 3개의 투자사업을 보유하고 있었다.⁴⁷⁾ 대동강연초유한공사는 1998년에 합병하여 2000년 4월 27일 조업하였는데, 중국이 61.2만달러(지분 51%)의 생산설비를 투자했고, 라선신흥연초회사는 1999년부터 기획·건설을 시작, 2001년 10월 18일 정식 개업한 독자기업으로 등록자본 및 투자 총액은 305만달러였다. 그리고 평양백산연초유한책임공사는 2007년 1월 합병하여 2008년 4월 23일 조업하였는데, 투자액은 204만유로(지분 51%)였다.

셋째, 천우집단의 대북사업은 연변천우국제무역유한공사가 관장하며 산하에 조선무산선광장, 조선청진선광장, 조선나진시장, 천우국제여행사유한공사 등의 대북사업이 있는 구조로 천우집단의 대북사업은 네 가지 분야로 대별되었다.⁴⁸⁾ 첫 번째는 2015년 중국건재그룹의 60만톤 라선 시멘트분말공장의 건설시공 등과 같은 국제공사였고, 두 번째는 최초 900개 매장으로 시작해 2015년 5월 기준 5,600여 개 매장으로 발전한 나진시장 운영이었다. 세 번째는 ① 무산군 자철광산 미광사업(970만 달러), ② 청진시 자철정광 미광사업(600만 달러), ③ 청진시 슬라크사업(400만 달러), ④ 연 60만 톤 모래·자갈 생산 및 판매를 위한

47) 吉林煙草工業有限責任公司, 「公司簡介」(<http://www.jilintobacco.com.cn/index.php?m=content&c=index&a=lists&catid=12>, 검색일: 2015. 11. 4).
48) 延邊朝鮮族自治州 農業信息網, 「延邊天宇國際貿易有限公司」, 2012. 5. 8(http://yanbian.jlagri.gov.cn/Html/2012_05_08/85147_85261_2012_05_08_123353.html, 검색일: 2015. 11. 15).

라선동리사석합영회사의 설립 등 2005년 6월 이후 4,000여 만 달러를 투자한 자원개발 사업이었다. 네 번째는 천우국제여행사유한공사를 통한 대북 관광사업이었다.

IV. 맺음말

북한의 3차 핵실험(2013. 2)에 이어 장성택 숙청(2013. 12)이 진행되면서 김림성과 북한 간의 경제협력의 중심 축인 두 경제지대 인프라 건설 등 중·북 정부 간 경제협력은 담보상태를 면치 못하였지만, 중국은 민간기업의 대북투자에 대한 상무부의 비준 계속 등을 통해 조심스럽게 그 재개를 준비하고 있었다. 그러나 북한의 4차 핵실험(2016. 1. 6)과 장거리미사일 발사(2016. 2. 7)로 상황이 더 악화되고 이에 대한 국제사회의 반응이 유엔안보리 제재 강화(2270호 채택)와 미국의 독자 제재 이행법안(H.R.757) 발효(2016. 2. 19) 등 한·미·일의 독자 제재 강화로 나타나면서 김림성의 대북투자에도 난관이 조성되었다. 즉, 국제사회의 대북제재가 북한의 자금원천 차단에 초점을 맞추면서 ① 대북제재에 있어서 중국역할론 부각, ② 북한 기항 제3국 선박 국내 입항 불허, ③ 세컨드리 보이콧(secondary boycott) 제도 도입 등이 발생하면서 대외교역, 해운·항공 운송, 금융 등의 영역에서 중국기업들도 그 규제대상에 포함될 수 있기 때문이었다. 일례로 김림효용집단의 금광개발 투자, 만향집단의 동광개발 투자 등 북한에 진출한 중국 대기업들에 대한 중국정부의 정책이 주목된다.

경제 자료

[연구보고서 소개]

북한 공식매체를 통해 본 산업정책 및
주요 산업·기업 변화 실태

이승엽

UN보고서:

DPR Korea Needs and Priorities
(북한의 인도주의 필요와 우선순위)

이우정

[연구보고서 소개] 북한 공식매체를 통해 본 산업정책 및 주요 산업·기업 변화 실태 (심완섭·이석기·이승엽·빙현지·김창모, 2015, 산업연구원)

이승엽 | 산업연구원 연구원 | homerun@kiet.re.kr

I. 보고서의 소개

1. 문제의식과 연구 목적

본 보고서는 향후 통일에 대비한 정책을 수립하기 위해서는 북한 실상에 대한 정확한 이해, 더 나아가서 북한 경제와 산업 실상을 보다 정확하게 이해할 필요가 있다는 문제의식에서 출발한다.

향후 남북 간 경제교류가 실질적으로 이뤄진다고 가정했을 때, 이를 뒷받침하기 위해서는 북한 실상에 대한 정확한 이해가 더욱 절실하게 필요함에도 불구하고, 북한경제의 기층을 구성하는 북한 기업 관련 데이터는 매우 부족하며, 그마저도 체계적으로 정리되어 있지 않다.

북한의 경제, 산업분야 통계의 확보가 사실상 불가능함에 따라 거시경제 지표를 계산해내기 위해 필요한 산업구조와 분야별 비중, 분야별 업체 수, 생산능력 및 가동률 등 핵심항목조차 공식 통계자료가 아닌 추정에 의지할 수밖에 없는 것이 현실이다.

본 연구는 북한경제를 구성하는 기초단위인 기업에 대한 자료를 정리, 분석하여 북한관련 기업 및 산업 통계자료의 한계를 극복할 수 있는 대안으로 제시하고자 한다. 또한 이를 위해 북한 공식매체의 기업 관련 최근 자료들을 총망라하여 전산화하고 통계자료로 활용할 수 있도록 방법론을 개발하여 이를 통해 북한의 산업정책 및 기업 투자 생산 활동양상의 변화와 성과를 평가하고, 최근 북한의 산업정책 방향을 진단하는 데 그 목적이 있다.

2. 연구의 방법과 구성

2.1 연구 방법

이번 연구의 연구방법은 북한 보도매체에서 확인된 산업 및 기업별 현황을 기본 자료로 활용하여, 선별된 주요기업들의 투자·생산 측면에서 어떤 변화가 있는 지를 분석하고 북한의 산업정책과의 연관성을 검토하였다. 이를 위해 북한이 매년 1월 발표하는 신년사, 한국은행 GDP 통계 등을 자료로 활용하였다.

북한 보도매체에서 확인한 산업 및 기업별 동향은 2000년부터 2015년 9월까지의 『노동신문』, 『민주조선』, 『Foreign Trade』 등에 보도내용이 확인되는 기업(전력, 광업, 제조업)을 추출해 정리한 내용을 활용하였다.

추출된 기업별로 북한매체에 언급되는 기사내용을 기업을 중심으로 정리하였다. 크게 기업의 현황 부분과 활동 부분을 분리하여 정리하였는데, 기업의 현황부분에는 기업명, 조직, 소속, 생산품, 소재지, 설비, 산업부문 등이 포함되었으며, 활동 부분에는 기업의 투자활동(설립 포함), 생산활동, 비(非)생산적 활동, 정치적 활동, 사고·보수 등에 관한 정보를 담고 있다.

북한의 산업정책과의 연관성 검토를 함에 있어 제기되는 한 가지 문제는 북한의 산업정책이라는 것이 1990년대 중반 이전에는 경제계획 기간을 선정하고 여기서 달성해야할 목표를 제시함으로써 파악이 가능하였으나 1990년대 중반 이후 북한경제 기반이 무너지면서, 이렇다 할 목표나 계획을 제시하지 못하고 있다는 점이다. 그래서 4대 선행부문, 중공업 우선 정책 등 과거 제시된 전략의 연장선상에서 고려할 수밖에 없다.

따라서 이를 보완하기 위한 방법으로 북한이 매년 1월 발표하는 신년사 내용을 분석하여 경제나 산업분야 운영 전략의 대강을 파악하여 활용하였다. 또한 한국은행 GDP 통계와 북한 보도매체에 드러난 동향 등을 이와 함께 비교 분석하였다.

자료의 측면에서 2014년 보고서와 달리 조직, 생산품 및 당시 지배인 등의 자료를 보강하여 정리하였다. 다만 축적된 양이 적어서 본 보고서에 담지는 못한 아쉬움이 있다. 이 부분과 관련하여 자료 정리기간의 확장을 통해 데이터가 좀 더 축적되면, 좀 더 엄밀하고 자세하게 기업을 분석할 수 있을 것이며, 좀 더 유용한 기업 관련 자료로 활용이 가능할 것이다.

2.2 연구의 구성

본 연구는 서론을 포함하여 총 6개의 장으로 구성되어 있다. 제1장인 서론에서는 연구의 필요성과 목적 그리고 연구방법을 설명하고 있으며, 제2장에서는 북한이 산업생산 회복을 위한 투자가 본격화된 2000년 이후 북한의 산업정책 우선순위와 주요 정책방향에 대한 분석결과를 서술하였다. 특히, 2010년 이후 신년사 내용을 바탕으로 연도별 주요 산업정책 방향을 추려내고, 2010년부터 2014년까지 북한의 신년사 내용을 비교 분석하여, 김정일과 김정은 정권 간의 차이점을 도출해 보았다.

제3장에서는 개별기업들의 투자동향을 중심으로 2000년 이후 제조업 및 전력분야 업종별 변화실태와 이들이 공개매체에 어떻게 투영되었는지를 평가하였다. 제4장에서는 2000년부터 2015년 9월까지 확인된 기업현황과 업종별 비중을 추산하고 ‘고난의 행군’ 직후인 1995년에 파악된 기업현황과의 차이를 통해 기업들의 변화 실태를 도출하였다.

제5장에서는 기업단위 투자 및 생산 동향의 변화실태와 연도별 보도빈도 상위기업의 변화를 통해 시기별 산업정책의 특징을 추정해 보았다. 제6장에서는 분석내용을 종합하여 결론을 도출하고, 그 결과를 토대로 통일 대비 산업 통합과 산업분야 남북경협에 대한 시사점 제시와 이번 연구의 성과와 한계를 밝혔다.

2.3 주요 내용

앞서 언급한 바와 같이 본 연구는 총 6개의 장으로 구성되어 있으며, 제2장에서는 2000년 이후 북한이 추진해온 산업생산 정상화를 위한 투자과정을 정치적 특성과 투자성격에 따라 시기를 3단계(2000~05년, 2006~11년, 2012년 이후)로 나누어 주요 산업동향 및 업종별 보도빈도에 따른 비중을 분석하고, 한국은행의 북한 GDP 추계관련 통계자료 및 북한의 신년사 내용과 대비시켜 기간별 산업정책 방향을 분석하였다.

1단계인 2000~05년 기간의 산업정책의 특징은 기업에 대한 구조조정과 전력·광업의 생산회복에 우선순위를 두는 가운데 인민생활 향상과 직결된 경공업 분야에 대한 일정수준의 투자가 이루어진 것으로 요약할 수 있다.

2단계인 2006~11년 기간에는 광업부문의 생산을 유지하는 가운데 2009년을 기점으로 전반부에는 1차금속과 화학공업 등 대규모 장치산업인 중화학공업의 생산회복에 산업정책의 우선순위를 둔 것으로 보이며, 후반부에는 중화학공업에 대한 투자를 마무리 단계에서 진행하

는 가운데 인민생활 향상과 관련된 경공업 분야의 생산회복에 주안점을 둔 것으로 보인다.

3단계(2012년 이후)는 김정은 집권 이후로 집권 이전과 이후 산업정책의 차이를 도출해보기 위해 북한의 산업부문에 대한 보도패턴과 북한 신년사(2010~14년)에 제시된 내용을 비교 분석하여 김정일과 김정은 정권간의 차이점을 도출하고자 하였다.

우선 김정일 집권 말기인 2010~11년, 그리고 김정은 집권 초기인 2013~14년 기간 기업별 보도빈도에 따른 업종의 비중의 변화를 분석하였는데, 광업이 21.8%에서 28.5%로 증가하였고, 전력분야도 11.7%에서 15.4%로 증가하였다. 하지만 나머지 분야는 대부분 감소하였다. 이로 볼 때 북한이 1990년대 말 이후 산업생산 복구를 추진하는 과정에서 두 부문의 생산력 회복에 최우선 순위를 두었던 것처럼, 김정은 역시 권력을 공식승계 받으면서 유사한 선택을 했을 가능성이 높음을 보여주었다. 이는 김정은이 전력난 문제 해결에 보다 적극적이었다는 신년사 평가와 부합되는 것이었다.

제3장에서는 제조업과 전력분야를 포함한 중분류 8개 업종(금속공업, 기계공업, 수송기계공업, 화학공업, 건재공업, 전력공업, 음식료품 가공업, 섬유·의류 제조업)에 대한 세부적인 분석을 진행하였다. 각 분야 기업들의 투자 및 생산의 변화를 분석하고 이 같은 변화가 북한 보도매체에는 어떻게 나타나 있는지 평가를 하였다.

이를 통해 도출한 결론은 다음과 같다. 첫째, 장기간의 업종별 투자와 생산 실태는 그 기간 동안의 해당분야관련 보도 누적건수의 패턴을 통해 유추가 가능성이 입증되었다. 연도별 보도 건수의 패턴으로 실제 투자동향과 이에 따른 생산의 시기별 특징을 설명할 수 있기 때문이다.

둘째, 산업분야 중 전력공업은 1990년대 후반 이후 수력발전소 건설 등 지속적인 투자가 이루어져 여타 산업분야와 달리 누적 보도빈도가 최근까지 상승하는 추세를 보였다. 이는 북한이 전력난 해소를 산업정책의 최우선 순위에 두고 있음을 보여주는 것이다.

셋째, 중화학공업에 속해 있는 금속, 기계, 화학공업 분야의 보도패턴이 누적건수의 차이는 있지만 일정 시점을 기준으로 본격 상승하여 2011년을 기준으로 감소하는 동일한 양상을 보여주었다.

이는 같은 대분류 하의 업종이라는 점과 최종 소비재가 아닌 자본재 또는 중간재를 생산하는 분야라는 점에서, 북한 정권이 산업정책을 수립할 때, 그 연관성을 고려하고 있는 것으로 추정해 볼 수 있다.

넷째, 음식료품 가공업(담배 포함)의 보도패턴이 2009년을 저점으로 금속, 기계, 화학공업 분야와 유사한 양상을 보여주었다.

제4장에서는 2000년에서 2015년 9월까지 확인된 광공업 및 전력 분야 기업의 현황 및 비중을 평가하고, 1995년 시점에 파악된 기업 현황 사이에 차이를 비교 분석하였다. 이를 통해 두 시점간의 상당한 변화가 확인되었는데, 1995년 확인된 기업 수는 2,555개였으며, 2015년 기준으로는 2,971개였다.

1995년까지 확인되던 2,555개 기업 중 1,364개가 2015년 현재 확인되지 않고 있으며, 1,780개 업체가 새로 등장하였다. 이 수치는 군수공장이나 명칭이 변경된 공장 등이 포함되어 있다는 점을 감안하더라도 기업의 설립이나 투자를 통한 기업의 재가동 등 실질적으로 변화가 상당히 컸음을 보여준다.

또한 음식료품 가공업 기업 수가 1995년에는 350개에서 2015년에는 538개로 대폭 증가한 것을 확인할 수 있었다.

제5장에서는 업종별 분석이 아니라 기업단위로 범위를 축소하여 북한 보도매체에 보도된 내용의 특성 및 보도 누적빈도를 분석하였다. 이를 통해 2000년 이후 2015년 9월까지 투자 및 생산 등 기업 활동이 활발한 기업들을 추출하고, 그 기업들이 속한 업종들을 파악하여 북한이 산업정책의 최우선 순위를 어디에 두었는지 개별 기업 중에 어떤 기업의 투자와 생산에 집중하였는지를 도출하고자 하였다.

개별기업에 관한 전체 기사를 기준으로 보도빈도에 따른 순위를 도출한 결과, 확인된 광공업 기업 총 2,971개 중 천리마제강련합기업소가 가장 많은 건수를 기록하였으며, 그 다음이 김책제철련합기업소, 홍남비료련합기업소의 순이었다. 상위 20개 업체는 김정숙평양 방직공장을 제외하면 중화학공업, 광업 관련 기업과 발전소였다.

II. 연구의 성과와 한계

향후 통일에 대비한 정책을 수립하기 위해서는 북한 실상에 대한 정확한 이해 더 나아가서 북한 경제와 산업 실상을 보다 정확하게 이해할 필요가 있다는 문제의식에서 출발한 본 연구는 북한 산업의 내부를 들여다 볼 수 있는 연구의 틀을 마련하였다는 점에서 큰 의미가 있다.

북한의 기업 및 산업 분야에 대해서 발표되는 공식적인 정보가 전무할 뿐만 아니라, 남한 등 북한 외부에서 생산되는 정보 역시 매우 빈약한 현실을 감안해야하기 때문이다.

이번 연구를 통해서, 현 시점에서 북한에 존재하는 것으로 간주 가능한 기업, 이들 기업 중 실제로 기업활동을 하고 있을 가능성이 있는 기업을 선별할 수 있었다. 또한 기업의 투자나 생산 관련 기사의 분석을 통하여 2000년대 북한의 전반적인 산업동향을 확인해 볼 수 있었다.

다음으로 이번 보고서가 2014년 보고서와 차별점을 가지는 부분은 다음과 같다. 첫째, 북한 보도매체에 드러난 동향만이 아닌 신년사, 한국은행 GDP 통계와 비교 분석을 통한 북한의 주요 산업정책 방향에 대한 분석을 하였다. 2000년 이후 북한의 산업정책 우선순위와 주요 정책방향에 대한 분석결과를 정리하고, 특히 2010년 이후 신년사 내용을 바탕으로 연도별 주요 산업정책 방향을 추려내었다. 또한 김정일과 김정은 정권 간 차이점을 도출해 보았다. 이러한 분석을 위해 2010년부터 2014년까지 북한의 신년사 내용, 한국은행 GDP 통계와 북한 보도매체에 드러난 동향 등을 비교 분석하였다.

둘째, 기간을 3단계(2000~05년, 2006~11년, 2012년 이후)로 나누어 분석을 시도해 보았다. 기간의 구분은 2000년대 상반기, 2000년대 후반 그리고 김정일 사후 김정은이 본격적으로 권력승계가 이뤄진 시점을 기준으로 하고 있다.

셋째, 지난 2014년 보고서 제4장에서 설립, 투자, 생산 등 범주별 기사의 비중 변화를 통해서 해당 시기의 산업동향을 파악하고자 하는 시도를 해본 바 있다. 이는 특정 산업에서 설립 및 투자 동향 관련 기사의 비중이 늘어날 경우 해당 산업에서 투자활동이 증가하고 있을 가능성이 있다는 가정 하에 시기별로 이들 기사 범주의 비중 변화를 추적함으로써 해당 산업의 동향을 간접적으로 확인하고자 하는 시도였다.

이를 이번 연구에서는 산업이나 업종 단위의 기사분석을 좀 더 층위가 낮은 다양한 업종으로 확대하여 시도해 보았다. 그 대상이 되는 업종은 금속공업, 기계공업, 수송기계공업, 화학공업, 건재공업, 전력공업, 음식료품 가공업, 섬유·의류 제조업 총 8개이며, 이를 대상으로 여러 각도에서 보도추이를 분석해보았다. 즉, 설립, 투자, 생산 등 범주의 폭을 좀 더 다양하게 조합하여 적용해 보았다.

넷째, 5장에서 투자 및 생산동향을 업종 단위가 아니라 기업 단위로 축소하여 투자 및 생산 동향 변화실태를 분석해보았다. 이를 통해 2000~15년간 전체 기사, 기업활동 기사(투자+생산, 투자, 생산 등) 등의 누적빈도에 따른 상위 기업 등을 도출해 보았다. 이는 다양한 업종에 대한 투자 및 생산 동향 변화실태에 대한 분석과 마찬가지로 북한 산업의 내부를 좀 더 깊게 들여다 볼 수 있는 가능성을 제시해 주었다.

그리고 비록 공신력 있는 통계자료 수준에는 미치지 못하지만, 현재 북한의 산업별, 업종별

기업 및 이들의 지역별 분포와 그 활동 내역이 구체적으로 어떠한 지 등을 보여주어, 향후 남북경협 정책이나 통일 이후 북한기업 사유화나 구조조정 계획 수립 시 기초자료로 활용이 가능할 것이다.

예를 들면, 본 연구에서는 북한 내 음식료품 가공업(담배 포함) 기업수가 지속적으로 늘어나고 있음을 확인하였다. 특히 2000년 이후 평양지역을 중심으로 추가로 확인된 기업들의 상당 부분이 음식료품과 섬유·의류 가공분야 업체였다. 이러한 자료는 향후 남북경협 정책을 수립함에 있어, 사업의 성사 가능성 등을 검토하는 데 기초자료로 활용이 가능할 것이다.

그리고 장기간에 걸쳐 보도에서 제외된 기업은 사실상 가동중단 상태이거나 폐쇄된 기업일 가능성이 대단히 높다. 그래서 본 보고서의 근간이 되는 데이터를 체계적으로 자료화하여, 데이터베이스(DB)를 만들어 분석한다면, 기업의 존재여부에 대한 판단자료로 활용 역시 가능하다.

특히 제5장에서 제시한 기업 관련 기사의 성격이나 보도의 빈도 분석 등을 통해 추출된 기업을 다양한 층위로 범주화할 경우 정책 수립 시 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구가 선전매체나 다름이 없는 북한 공식매체의 기업 관련 기사를 기본적인 데이터로 활용하고 있어 정확한 북한기업 실상을 반영하는 데는 한계를 가지고 있을 수밖에 없으며, 여전히 신뢰성 있는 통계자료로 인정받기에는 파악하지 못한 미흡한 점들이 있음을 인정한다. 이를 검증하고, 보완해나가야 하는 것이 향후 과제이다.

또한 농림어업, 서비스, 건설업 분야와 제2경제 소속 기업은 제외하고 있다는 한계가 있다. 2014년 보고서와 마찬가지로 설립, 투자 및 생산 활동 등 기사 분류를 통한 기업활동에 대한 판단 기준을 적용함에 있어 자의성이라는 큰 문제점 역시 지니고 있다.

위 문제에 대한 보완이 필요한 데, 농림어업, 서비스, 건설업 분야의 경우 시간과 인력의 투입으로 해결할 수 있으나, 군수경제 및 암시장 등과 같이 북한 보도매체의 추적을 통해서 파악이 불가능한 부분의 경우 어떻게 파악하고, 분석해낼 것인지 여전히 과제로 남는다.

목 차

제1장. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적
2. 연구방법과 구성

제2장. 2000년 이후 북한의 주요 산업정책 방향

1. 개론
2. 1단계(2000~05년간) 기간
3. 2단계(2006~11년) 기간
4. 3단계(2012년 이후) 기간
5. 최근 북한의 산업정책 방향

제3장. 2000년 이후 제조업 및 전력 분야 업종별 투자변화 실태

1. 개론
2. 금속공업
3. 기계공업
4. 수송기계공업
5. 화학공업
6. 건재 공업
7. 전력공업
8. 음식료품가공업(담배 포함)
9. 섬유·의류(신발·가방·모자 등 포함) 제조업
10. 소결론

제4장. 2015년 기업(광공업 및 전력분야) 현황 및 변화 실태

1. 기업현황 및 산업 업종별 변화 분석
2. 기업별 보도 빈도에 의한 업종별 산업비중 분석

제5장. 기업단위 투자 및 생산 동향 변화실태

1. 2000~15년간 기업활동 보도 빈도 상위기업 현황
2. 보도내용 분류기준에 따른 업종별 기사 비중(주요기업 대상)
3. 최근 연도별(2010~15년) 기업들의 보도 비중(상위 30개 기업 대상)

제6장. 결론

1. 결론
 2. 시사점
 3. 성과와 한계
-

[유엔 보고서] 2016 DPR Korea: Needs and Priorities (북한의 인도주의 필요와 우선순위)

이우정 | 한국개발연구원 연구원 | uj_lee@kdi.re.kr

북한이 2016년 새해 초부터 강행한 미사일 발사 및 제4차 핵실험에 대응하여 국제사회는 대표적으로 유엔 안보리 '결의안 2270호'와 미국의 '행정명령 13722호'로 대북제재를 이행하고 있다. 대북제재는 북한의 핵실험으로 사용될 수 있는 자금의 흐름을 막는 경제적 조치가 주를 이루며, 제재가 일반 주민들의 생계를 위협해서는 안 된다는 것을 강조하고 있다. 4월 5일 중국 상무부에서 발표한 금수 품목에도 민생을 위한 품목은 제외되었다.

하지만 북한은 주민들의 식량난에도 미사일 발사 등 추가 도발을 계속하고 있다. 유엔이 2016년 4월 19일 발표한 '2016년 북한의 인도주의 필요와 우선순위 보고서(2016 DPR Korea: Needs and Priorities)'에 따르면, 북한 주민의 41.6%(약1,000만명)가 영양실조 상태이다. 북한의 총 인구 2,490만명 중 배급에 의존하는 1,800만명이 식량부족에 취약한 상태이다.

본 자료에서는 대북 인도적 지원 필요와 지원의 우선순위를 제안하는 상기보고서의 내용을 번역 및 정리하였으며, 보고서 원문은 유엔 인도주의업무조정국(ReliefWeb) 홈페이지 (<http://reliefweb.int/report/democratic-peoples-republic-korea/2016-dpr-korea-needs-and-priorities>)에서 찾아볼 수 있다.

I. 북한의 현황

1. 개요

1.1 식량부족

북한은 1990년대 중반부터 식량난을 겪어왔다. 농업의 자급자족을 위해 노력해왔지만 충분한 식량을 생산하지 못해, 총 인구의 3/4 정도가 식량난을 겪고 있으며, 취약계층으로 분류된다.

농업은 북한 국민총생산(GDP)의 21% 정도를 차지하는 북한의 주요 산업분야이다. 농업분야의 생산이 제한적인 이유는 ① 경작 가능한 농지 부족, ② 집약적인 경작으로 인한 농지 황폐화, ③ 품질 낮은 씨앗, 비료와 농약, ④ 반복적인 가뭄과 홍수이다.

2015년 지속된 가뭄은 곡물 생산에 치명적인 영향을 미쳤다. 2015년 곡물 생산량은 2014년도에 비해 11% 감소한 506만톤이며, 북한 식량배급제의 하루 할당량인 573g(추정치)의 곡물 배급에 어려움을 겪고 있다. 2015년 유엔식량농업기구(FAO)의 보고서에 따르면, 2014~16년 북한 주민의 영양실조 비율(41.6%)은 2005~07년(35.5%) 보다 6.1% 상승했다. 또한, 유엔세계 식량계획(WFP)의 2014년 자료에 의하면, 설문에 응답한 북한 가구(household)의 81%가 식량에 대한 소비가 부족하다고 응답했다.

2015년 세계기아지수(Global Hunger Index)에 의하면 북한 총 인구 2,490만명 중, 70%인 약 1,800만명의 주민이 식량부족에 취약한 상태이다. 대부분의 북한주민은 하루 기준치보다 25%이하의 단백질과 30%이하의 지방을 섭취하고 있다.

1.2 만성·급성 영양실조(Chronic and acute undernutrition)

북한의 여성과 5세 미만의 아동 영양섭취상태가 특히 좋지 않다. 영양결핍은 임신부와 아동이 사망하는 주된 이유이다. 2012년 국민영양조사(national nutrition survey)에 의하면, 5세 미만 아동의 만성 영양실조 비율이 27.9%였다¹⁾. 북한의 산모와 어린이의 발전을 위해 필요한 것은 미량영양소(micronutrient)뿐만 아니라, 수유와 같은 영양공급활동에 있어서 산모와 아동의 영양이 모두 개선될 수 있는 상호보완적인 방법이 필요하다. 산모를 대상으로

1) 2012년이 확인되는 가장 최근 데이터임.

영양 교육을 제공하는 것이 한 예이다. 북한 지역 전반적으로 어린이의 키와 몸무게 모두 국제 표준치보다 낮다. 황해남도과 평안북도에서 심각한 급성 영양실조(severe acute malnutrition)가 관찰되었다. 위의 두 지역 어린이의 키와 몸무게는 북한 표준치보다 낮았다.

1.3 보건

2014년 유엔인구활동기금(UNFPA)에서 지원한 사회·인구 보건조사(social and demographic health survey)에 의하면, 북한의 평균 기대수명이 2008년 69.3세에서 2014년 72세로 증가하였다. 2008~14년, 산모 사망률과 1세 미만의 유아 사망률이 감소한 것을 보면, 지표로 확인되는 북한의 주요 보건의 진전되고 있다.

하지만 여전히 의료시설·장비와 약품이 부족하다. 북한의 보건의 무상과 평등을 기본으로 하지만 보건서비스를 제공하기 위한 자금은 부족하다. 약 170만명의 5세 미만 아동이 폐렴과 설사와 같은 통상적인 질병에 취약하며, 치료약, 비타민과 개선된 영양공급 없이는 죽음으로 이어질 수 있다. 영양결핍은 몸의 건강상태와 저항력을 저하시키는 주된 이유이기도 하다.

1.4 물·위생설비(sanitation)·위생(hygiene)²⁾

안전한 식수 공급이 어려운 북한의 기본적인 시설은 지속적으로 해결해야 할 과제이다. 안전하지 못한 식수와 하수처리 시설은 설사와 호흡기 감염성 질환 등 수인성질병을 유발한다. 북한 인구의 약 20%정도가 깨끗한 물과 적합한 위생시설 없이 생활한다. 지방의 시설이 특히 열악하다.

1.5 자연재해

북한은 반복적인 홍수와 가뭄을 경험해 왔으며, 자연재해에 대한 대응능력이 낮다. 2004~15년까지 560만명 이상이 자연재해로부터 영향을 받았다. 2014~15년 약 18개월 동안 이어진 건조한 날씨는 심각한 가뭄으로 이어졌으며, 곡물생산이 어려워져 식량배급에 의존하는 주민 약 1,800만명이 영향을 받았다. 그중에는 약 170만명의 어린이, 임산부와 수유 중인 여성이 포함되어있다. 가뭄은 2015년 북한의 곡물 수확량이 2014년도에 비해 11% 감소한

2) Sanitation과 Hygiene은 위생을 의미하지만 다르게 사용된다. Sanitation은 하수도, 정화조, 오물 등을 처리할 수 있는 위생설비를 의미하며, Hygiene은 보건을 증진시킬 수 있는 위생관리의 전반적인 것을 의미한다.

것의 주된 이유가 되고 있다.

2015년 6월 북한 정부는 가뭄으로 가장 큰 타격을 입은 네 개 지역(황해남·북도, 평안남도, 함경남도)에 대한 확대지원을 요청했다. 국제기구와 북한 당국의 진단을 토대로 비축식량을 긴급 제공했다. 2015년 8월에는 극심한 가뭄 후 이어진 홍수로 인하여 북한의 남동과 북쪽지역이 영향을 받았다. 홍수로 14,500명의 이재민이 발생했으며, 1,500가구가 손실되었고, 4,000ha의 농지가 손상되었다. 함경북도 라선지역의 피해가 가장 컸다. 국제기구는 라선시에 22만개의 긴급구호물품을 제공했다. 북한은 재해 대응능력과 자연재해 대비책이 필요하다.

2. 대북 지원 기관

5개 유엔기관(FAO, UNFPA, UNICEF, WFP, WHO)과 4개 국제 비정부기구(Premiere Urgence Internationale, Save the Children, Concern Worldwide, Deutsche Welthungerhilfe)가 북한에서 인도적 지원활동을 하고 있다. 국제적십자기구는 북한적십자회를 돕고 있으며, 스위스 개발협력청(Swiss Agency for Development and Cooperation: SDC)과 핀란드국제개발협력기구(FIDA International)도 지원에 참여한다.

2.1 자금

북한에 있는 여러 국제기구와 비정부 기관의 지원금은 2004년 3억달러에서 2015년 4천만달러로 약 86% 감소했다. 각 기관은 줄어든 자금으로 인해 제한적으로 지원활동을 벌여왔지만, 취약계층을 위한 필수적인 지원은 채워지지 않고 있다. 보다 지속적인 자금 지원이 필요하다.

2.2 제재

국제사회의 대북제재가 민생을 위한 품목은 예외로 두고 있지만, 제재는 뜻하지 않게 북한 주민의 생활에 영향을 주고 있다. 2013년부터는 국제기구의 송금채널도 영향을 받고 있다. 제재로 인하여 기관들은 우선순위를 재정비했으며, 지원활동을 연기, 취소되었다.

3. 인도적 지원 목표와 전략

다수의 국제기구가 참여 하고 있는 인도주의 지원팀(Humanitarian Country Team: HCT)은 아래의 세 가지 목표를 2016년 전략적 우선순위로 정하는 것에 동의했다.

- ① 재난피해 주민들을 위한 인명구조 지원(life-saving assistance) 활동
- ② 산모와 어린이와 같은 취약집단의 영양상태 개선
- ③ 안전한 식수와 위생을 위한 기본적인 시설 개선

위의 세 가지 목표를 이루기 위한 전략은 크게 6가지가 있다. 첫 번째는 도움이 가장 필요하여 지원 효과가 최대화될 수 있는 집단에 집중하는 것이다. 가장 취약한 집단은 식량배급에 의존하는 약 1,800만명의 주민이다. 그중에서도 영양실조의 위험이 높은 여성(특히, 산모)과 아이들이 집중 대상이다. 국제기구의 식량지원은 철저히 도움이 필요한 집단에게 의도된 목적(intended purpose)으로만 사용된다.

두 번째는 국제기구와 북한 정부가 협조하여 필요한 지원을 진단하는 전략이다. 지원기관은 효과적인 지원을 위하여 선택적인 구호활동을 이행하며, 인도주의적 관찰도 함께 진행한다. 지원 활동은 북한의 해당성과 지휘관의 협조를 필요로 한다. 특히, 정확한 데이터 수집, 분석과 공유를 위한 북한 정부의 협조 과정도 지원 과정에 포함되어 있다. 앞으로도 HCT(Humanitarian Country Team)는 지원활동이 보장될 수 있도록 북한 정부에게 지속적인 협조를 요청할 것이다.

세 번째는 상호보완적인 방법을 통해 지원 효과를 극대화하는 전략이다. 영양상태가 좋고, 교육받고, 건강한 집단은 충격에서도 빨리 회복된다. 상호보완적인 조치는 여러 가지로 제한적인 북한의 상황에서 효율적인 효과를 얻을 수 있는 방법이다. 예를 들어, 산모와 아동에게 식량을 제공하면서 함께 영양이나 위생 관련 교육을 제공하는 것이다.

네 번째는 국제기구간의 협력을 활성화하는 전략이다. 유엔 산하기관 및 비정부기관과 국제적십자·적신월사 연맹(International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies: IFRC), 국제적십자위원회(International Committee of the Red Cross: ICRC), 스위스 개발협력청(Swiss Agency for Development and Cooperation)은 매주 회의를 진행하고 있으며 함께 HCT(Humanitarian Country Team)을 구성한다.

다섯 번째는 여성이 평등할 수 있는 방법을 모색하는 전략이다. 여성의 권리를 분명히 하는 것은 평등한 관계를 위한 기초 단계이다. HCT는 데이터를 통하여 성별과 나이에 따라 다른 경험과 필요사항을 분석할 것이다.

여섯 번째는 HCT가 인도적 지원이 필요한 집단을 대상으로 지속적인 노력을 하는 것이다. 2016년 목표 중에 하나는 북한 주민의 인권을 보장하는 인도주의적 지원에 대한 관심을 늘리는 것이다.

4. 데이터 제공 · 관찰

국제기구들은 북한 정부와 협조하여 품질 높은 데이터와 지원 대상 지역에 일정하게 접근할 수 있도록 노력할 것이다. 국제기구들은 북한을 지원하되 지원 상황이 관찰될 수 있는 지역만 지원해왔다. 지금까지 몇몇 긍정적인 데이터 수집과 분석이 있었지만, 지속적인 데이터 수집이 어렵다. 유엔은 2016년 전반적인 식량공급을 파악하기 위해 작황과 식량 상황 조사(Crop and Food Security Assessment Missions: CFSAMs)³⁾를 진행하기 희망한다.

아래는 데이터 수집 · 분석을 위한 2016년 네 가지 우선순위이다.

- ① 분기별로 누가, 무엇을 하며 거주하는지에 (3Ws - Who, What, Where) 대한 정보와 관찰지역에 대한 접근성을 제공한다.
- ② 국제기구들 간의 협력과 북한 정부와의 협조를 지속하여 필요와 우선순위를 진단한다.
- ③ 긴급으로 처리해야하는 문제는 북한 정부와 협조하여 진단한다.
- ④ 수집된 모든 데이터는 성별과 나이로 세분화가 가능하도록 한다.

3) CFSAM은 FAO와 WFP가 공동으로 진행하는 과제이며, 국가의 농업생산 또는 전반적인 식량생산 문제를 측정한다. 위기상황의 척도를 식량생산과 빈곤층의 기본식량 충족도로 평가한다.

II. 필요한 지원

지원이 필요한 북한의 인구, 지원대상과 금액이 분야별로 표로 정리되어 있다.

1) 식량 안정을 위한 지원

〈표 1〉 식량안정 지원 내용

식량 공급이 불안정한 인구	지원 대상	필요 금액	지원 내용
1,800만명	140만명	2,320만달러	- 북한의 9개 지역의 전반적인 식량생산과 배급 상황 개선 - 농업생산을 향상시키기 위한 지원(경작지 관리, 비료·씨앗 공급, 농업 설비)

2) 영양공급 안정을 위한 지원

〈표 2〉 영양공급 지원 내용

영양 공급이 불안정한 인구	지원 대상	필요 금액	지원 내용
600만명	290만명	5,470만달러	- 영양부족을 예방하고, 즉각적인 치료 제공 - 국제적으로 사용되는 1,000일 전략(1,000days strategy) ⁴⁾ 사용

3) 보건·건강의 안정을 위한 지원

〈표 3〉 보건·건강 지원 내용

보건 상태가 불안정한 인구	지원 대상	필요 금액	지원 내용
1,500만명	1,210만명	2,980만달러	- 필수적인 백신, 의료장비, 약품을 공급하여 피할 수 있는 질병 예방·치료 - 어린이와 여성을 위한 기본적인 보건서비스 제공

4) 1,000일 전략은 태아가 태어난 후 처음 1,000일(약 3년)동안인 인간의 장기적인 발달을 위해 매우 중요하다는 것을 강조한다. 따라서 대북 영양 지원의 주요 대상은 영아(3세미만의 어린이)를 포함한 영양실조 위험이 높은 어린이들이다.

4) 물·위생 (WASH) 안정을 위한 지원

〈표 4〉 물·위생 지원 내용

물·위생 상태가 불안정한 인구	지원 대상	필요 금액	지원 내용
500만명	280만명	1,390만달러	<ul style="list-style-type: none"> - 안전한 물, 위생시설과 위생(Water, Sanitation and Hygiene, WASH) 공급 - 지방 지역과 어린이집, 고아원이 집중 대상 - 적은 비용과 중력을 이용한 물 공급 장치 제공 - 오물·오수처리 - 위생훈련

III. 별첨

대북지원에 참여하는 기관과 측정된 필요한 지원금은 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉 대북지원 참여기관과 필요지원금

(단위: 미국 달러)

기관	필요 지원금 (미국 달러)
WFP(유엔세계식량계획)	46,242,070
WHO(세계보건기구)	20,000,000
UNICEF(유엔아동기금)	18,000,000
FAO(유엔식량농업기구)	9,260,000
International Federation of the Red Cross(국제적십자사연맹) DPRK Red Cross Society(북한 적십자회)	4,531,338
Deutsche Welthungerhilfe(독일세계기아원조기구) ⁵⁾	4,294,662
Save the Children(세이브더칠드런) ⁶⁾	4,122,494
UNFPA(유엔인구기금)	3,000,000
Premiere Urgence Internationale(프리미어어전스) ⁷⁾	2,324,004
Concern Worldwide(컨선월드와이드)	1,659,454
합계	121,734,022

각 기관의 분야별 대북 지원활동 현황은 〈표 6~9〉에 정리되어 있다.

5) 독일 비정부 구호단체.
6) 국제적 아동구호 비정부단체.
7) 프랑스 민간 구호단체.

〈표 6〉 기관별 식량안정 지원 현황

	기관	내용
1	FAO (유엔세계식량계획)	- 8개 지역(평양시, 강원도, 함경남도, 황해남·북도, 평안남·북도, 남포시)에서 총 80여개의 협동 농장의 15.6만명 수혜자 목표 - 곡물 생산성을 향상시키기 위해 단백질 제공원인 대두, 각종 채소의 씨앗과 농업 장비 제공
2	Premiere Urgence Internationale (프리미어어전스)	- 황해남도 지역 18,226명의 식량 생산·배급 개선을 목표 - 두유와 빵을 주기적으로 보건시설·초등학교에 제공 - 주요 활동은 지방의 취약계층 지원을 위해 사료와 동물성 식품공급
3	Save the Children (세이브더칠드런)	- 2개 지역에서 7만명 대상으로 발육저하 예방을 목표 - 온실, 식량제조 공장, 오수 처리시설, 지역단위 농업 생산품과 영양관련 교육 제공
4	Concern Worldwide (컨선월드와이드)	- 4개 지역(황해남·북도, 강원도, 평양시)에서 709,607만명 수혜자 목표 - 농업관련 지식, 농업기술, 온실, 텃밭과 양묘장 선전
5	Deutsche Welthungerhilfe (독일세계기아원조기구)	- 5개 지역(평안남·북도, 평양시, 강원도, 황해북도)에서 22,650명 수혜자 대상 - 채소, 콩, 식물, 목초종자의 생산과 경사지 개선 ⁸⁾
6	DPRK RCS (북한적십자회)	- 영양이 부족한 빈곤층 대상 - 혼농임업 기술, 온실 채소·버섯생산이 가능한 설비와 모목나무 제공
7	SDC (스위스개발협력청)	- 2개지역(황해북도, 강원도)에서 1만명 수혜자 대상 - 지속가능하고 경제적으로 실행 가능한 농작법 제공 - 경작지 보호·관리 방법에 대한 교육, 경사지 관리
8	FIDA International (핀란드국제개발협력기구)	- 강원지역의 65,000명 수혜자 대상 - 주로 식량생산을 안정시키기 위한 활동(감자종 제공)

〈표 7〉 기관별 영양공급 지원 현황

	기관	내용
1	UNICEF (유엔아동기금)	- 심각한 수준의 영양실조(SAM) 어린이 최소 3만명, 일반적 수준의 영양실조(MAM) 어린이 7만명의 영양상태 발전과 의료적인 지원 - 약 120만명의 5세 이하 어린이 영양상태 개선
2	WFP (유엔세계식량계획)	- 9개 지역(양강도, 함경남·북도, 강원도, 황해 남·북도, 평안남·북도, 남포시)에서 150만명의 어린이와 여성 지원 - 6개의 지역단위 공장에서 정제된 비스킷과 곡물을 생산하여 어린이와 여성에게 제공

8) 경사지 관리는 2000년도부터 가속도가 붙기 시작했다. 북한 대부분의 지역이 산과 경사로 구성되어 있어서 중요하게 관리되는 부분이다.

<표 8> 기관별 보건·의료분야 지원 현황

	기관	내용
1	UNICEF (유엔세계식량계획)	- 7개 지역(평양시, 황해남·북도, 강원도, 함경북도, 양강도, 남포시)에서 1,100만명을 대상으로 필수 백신 제공 - 산모와 신생아를 위한 긴급 의료서비스, 비타민 A, 5세 이하 어린이를 위한 구충제, 경구 보급염 제공 - 보건 분야 노동자들을 위한 연수프로그램 제공
2	WHO (세계보건기구)	- 북한의 전 지역에서 600만명의 여성과 어린이를 위하여 산모·소아과 병동 지원, 필수 약품 제공 - 산모와 신생아를 위한 병원 시설, 약품, 수혈 장비 지원 - 의사, 간호사, 조산사 대상 교육 제공
3	UNFPA (유엔인구기금)	- 주로 산모와 신생아의 생존, 생식 건강(reproductive health)을 위한 약품과 의료 시설 제공 - 조산사 훈련 - 평안남도과 함경남도 지역에서 자궁경부암 모니터링과 치료 프로그램 지원 - 약 200만명의 임신 가능한 여성의 자궁경부암 모니터링과 치료 가능
4	Premiere Urgence Internationale (프리미어어전스)	- 황해남도에서 13,925명 대상 - 위생시설 발전을 위해 네 개의 지역 인민병원을 지원하여 지방 지역 주민을 위한 기본 의료 서비스 제공 - 의료센터 재건, 의료장비·의료진 교육 제공
5	Save the Children (세이브더칠드런)	- 함경남도지역의 두 개 병원과 세 개 지역 인민병원을 개선하기 위하여 북한보건성과 협력. 194,000명 수혜혜택 대상자. - 의료시설·의료진 교육 지원
6	DPRK RCS (북한적십자회)	- 보건 증진 프로그램(현혈, 가계외사·간호사 훈련) - 지역사회 단위에서 가정과 개인의 보건을 돌 볼 수 있도록 하는 프로그램인 CBHFA(Community-Based Health and First Aid) 시행

<표 9> 기관별 물·위생분야 지원 현황

	기관	내용
1	UNICEF (유엔아동기금)	- 4개 지역(강원도, 평안북도, 함경남도, 황해북도)에서 127,000명 대상 - 중력을 활용한 공급 방식으로 안전한 식수 제공 - 식수·위생시설을 위한 물품 제공
2	Save the Children (세이브더칠드런)	- 2개 지역(강원도, 함경남도)에서 중력공급방식과 가구단위로 수도관 지원 (120,000명 대상) - 우선순위는 의료·어린이 관련 기관에 주어짐
3	Concern Worldwide (컨선월드와이드)	- 2개 지역(강원도, 황해북도) 지역에서 709,000명 대상 - 안전한 물·위생시설·위생교육 제공에 집중 - 수인성전염병 감소 목표
4	Deutsche Welthungerhilfe (독일세계기아원조기구)	- 2개 지역(평안북도, 강원도)에서 6만명의 수혜자 대상 - 오수처리와 매립을 통한 안전한 식수 공급 - 위생시설과 홍수 관리
5	DPRK RCS (북한적십자회)	- 8개 지역에서 6,400가구의 위생 개선활동에 집중 - 식수공급, 위생시설관련 기술·교육 제공
6	SDC (스위스개발협력청)	- 2개 지역(강원도, 황해북도)에서 3만명 대상 - 북한 도시경영상과 협조하여 위생관련 훈련 제공(물 공급·관리, 수자원 보호·분석, 태양광에너지를 활용한 양수방법, 오물·오수 처리, 중력을 활용한 공급시설, 지방지역 위생)

부문별 주요 기사

4월 1일~4월 30일

대내경제
대외경제

부문별 주요 기사

4월 1일~4월 30일

대내경제 101

<시장 및 물가>

폭등한 휘발유값과 대북제재에도 불구하고 안정세를 유지하고 있는 북한 물가 및 환율

<경제성과>

70일 전투의 성과

<식량 및 영양>

식량 상황이 악화된 북한

대외경제 104

<대북제재>

대북제재 확대 및 후폭풍

중국 금수 품목 발표

유엔 안전보장이사회 성명 초안 논의

<북중관계>

북·중 무역 1분기 작년동기 대비 증가

<언론에 소개된 대북지원>

대내경제

<시장 및 물가>

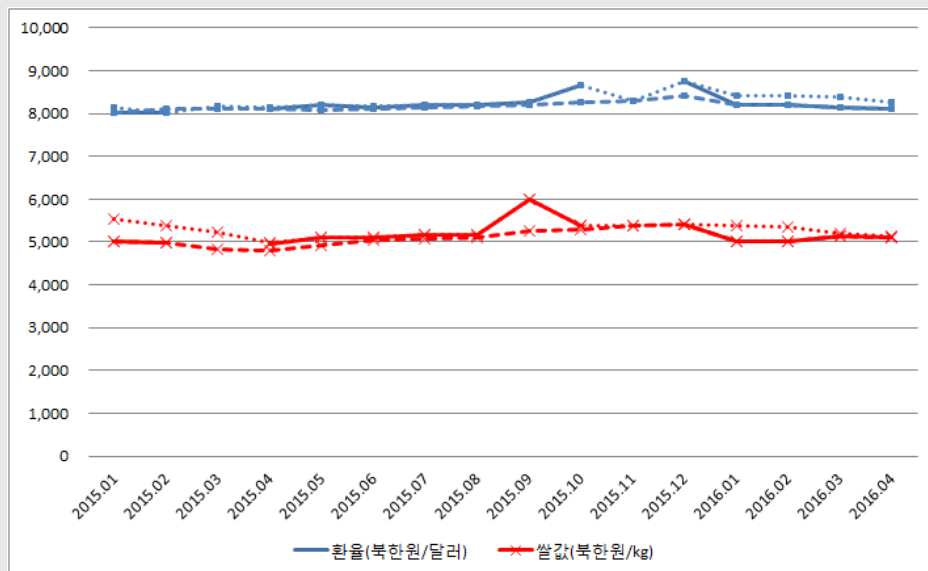
CBS노컷뉴스(4.5), 조선일보(4.6)

폭등한 휘발유값과 대북제재에도 불구하고 안정세를 유지하고 있는 북한 물가 및 환율

북한 전문매체 『DailyNK』의 보도에 의하면 3월 말 1kg당 7,000원이던 휘발유가 4월 초 1만 700원까지 올랐다고 함. 북한에서는 개인이 판매하는 휘발유는 공군 부대에서 빼낸 항공유에 다른 기름을 섞어 제조하는 경우가 많은데, 유엔안보리 제재로 대북 항공유 수출이 금지되어 항공유 부족이 일반 휘발유 가격 상승으로 이어졌을 것이란 분석이 있음.

하지만 폭등한 휘발유값과는 달리 북한의 시장에서 거래되는 환율과 쌀 가격에는 별다른 변화가 없는 것으로 전해지고 있음. 환율은 8천 북한원/달러, 쌀값은 5천 북한원/kg 수준을 1년 넘게 이어가며, 대북제재와 같은 외부요인에도 불구하고 안정적인 모습을 계속 보이고 있음.

<2015년 이후 월별 북한 시장 환율 및 쌀가격 추이>



자료: 『DailyNK』가 제공한 시장 환율 및 쌀 가격을 월별 가격으로 환산함.

<경제성과>

조선중앙통신(4.8, 4.30)

70일 전투의 성과

북한이 제7차 당대회를 앞두고 시작한 “70일 전투”가 막바지에 접어들면서 이의 성과와 관련한 많은 보도가 있었음. 『조선중앙통신』은 4월 20일을 기준으로 전국적으로 70일 전투 목표를 돌파한 생산단위는 전국적으로 1,640여개에 달하며, 그중 560여개는 상반연도 인민경제계획을, 70여개 단위는 연간인민경제계획을 완수하였다고 전함.

특히, 평양시에서는 70일 전투가 시작된 후 최근 40일 동안 주요대상건설 및 개건공사 속도는 두 배, 공업생산은 1.6배 성장하였다고 함. 또한, 동평양화력발전소를 비롯한 화력 및 수력발전소의 전력생산이 증가하였고, 지난해 같은 시기에 비해 강동지구탄광연합기업소의 석탄생산은 1.5배 증가하였다고 보도함.

<식량 및 영양>

YTN(4.9), 연합뉴스(4.26), FAO(4.27), 조선일보(4.28)

식량 상황이 악화된 북한

FAO(국제연합식량농업기구)는 ‘농업, 식량 안보와 영양(2015~16 El Nino Early action and response for agriculture, food security and nutrition)’ 보고서에서, 기후변화와 자연재해로 인해 북한의 식량 상황악화를 발표함. FAO는 2015년 북한의 식량 생산(540만톤)이 재작년 생산량(590만톤)보다 9% 감소했다고 추정함. FAO는 유럽위원회와 공동연구센터와 협력하여 분석한 결과, 북한의 올해 식량 부족량이 총 69만 4000톤이라고 추측함. 또한, FAO는 올해 북한 당국이 30만톤의 식량을 수입할 것으로 예상하여 39만 4,000톤의 식량이 여전히 부족할 것이라고 발표함.

<지역별 식량생산 변화>

지역명	2014년 대비 2015년 식량 변화
남포시	51% 감소
자강도	34% 감소
황해북도	30.5% 감소
평안남도	25% 감소
함경북도	23% 감소

자료: FAO, “2015-16 El Nino Early action and response for agriculture, food security and nutrition,” 2016.

<작물 종류별 생산량 변화>

작물 종류	2014년 대비 2015년 생산량 변화
벼	26% 감소
옥수수	3% 감소

자료: FAO(<http://www.fao.org/news/story/en/item/2030/icode>, 검색일: 2016. 4. 27).

한편, FAO는 북한의 2016년 1분기 배급량이 주민 1인당 하루 370g으로 전년 대비 10% 감소했다고 밝혔다. 이는 북한 당국의 목표치인 573g은 물론 유엔의 1인당 하루 최소 권장량인 600g의 61%에 불과한 수준임.

대외경제

<대북제재>

CBS노컷뉴스(4.1), 데일리한국(4.2), The Diplomat(4.6), China Daily(4.6), 한국일보(4.18), 인민일보(4.28), France24(4.30)

대북제재 확대 및 후폭풍

대북제재가 이행되는 모습이 곳곳에 보이기 시작함. 유럽연합은 3월 31일 각료이사회에서 유엔안보리 대북제재결의안을 이행하기 위해 수출입과 금융관련 제재 조치를 법제화하기로 밝힘. 이를 위해 식량과 의약품을 제외한 북한 군대 작전수행 능력 향상에 기여할 수 있다고 판단되는 모든 물품의 수출입을 금지함. 또한 북한으로부터의 광물수입이 금지되며, 대북 항공유 수출에 대한 추가 제재 조치를 법제화했으며, 이번 추가 제재는 4월 1일 관보에 공시되고 즉시 발효됨.

영국 정부는 지난해 이후 이해 증진과 인도적 지원을 위한 대북 사업들을 대폭 줄인 것으로 나타남. 영국 외무부가 공개한 문서에 따르면 2015~16 회계연도 외교부 예산 지원 중 북한 내 사업은 5개로 전전년 회계연도의 12개, 전년 회계연도의 14개와 비교하여 대폭 축소됨.

한편 멕시코 정부는 2014년부터 억류 중이던 북한 국적 선방 무두봉호를 국가 재산으로 몰수함. 멕시코 연방 검찰청은 무두봉호의 억류로 인한 행정력 손실과 국가비용 지출을 방지하기 위해 몰수 명령을 내렸다고 밝혔으며, 무두봉호는 유엔 안보리 제재 대상인 원양해운관리회사 소유로 밝혀져 지금까지 억류되어 왔음.

중국 금수 품목 발표

중국 상무부는 4월 5일부터 북한산 광물수입과 항공유 대북 수출을 금지한다는 공고문과 함께 금수 대상 품목의 리스트를 발표함. 이는 지난 3월 2일 유엔 안보리의 대북제재결의 2270호가 발효된 지 약 1달 뒤가 지난 시점임. 제재 품목에는 석탄, 철광석, 금, 티타늄, 희토류 등 북한의 주요 광물 수출 품목이 포함됨. 상무부는 금수 품목에 관해 두 가지 예외를 명시함. 북한의 핵·미사일 개발과 관련 없는 민생목적의 광물거래는 여전히 유효하다고 발표함. 또한, 나선항 등 북한을 통해 수입되는 제3국의 광물은 제재 대상이 아니라고 밝힘. 중국 상무부는 대북 항공유 수출에 관해서도 두 가지 예외 사항을 발표함. 민생을 위한 품목과 북한 민간 항공기에 대한 항공유 거래는 유효하다고 알림.

중국이 민생물품을 예외로 둔 것은 UN대북제재 결의 내용을 강력히 이행하면서도 민간을 위한 인도주의적 조치를 내린 것이라고 전함. 한편, 중국 연구진들은 대북제재는 북한을 협상 테이블로 불러들이기 위함이며, 제재 자체가 목적이 되어서는 안 된다고 전함. 전문가들은 중국 중앙정부의 대북제재와 관련한 시행명령을 이행하는 지방정부의 역할이 중요하다고 전함. 4월 28일 중국 베이징에서 개최된 제5차 CICA(Conference on Interaction and Confidence Building Measures in Asia, 아시아교류 및 신뢰구축회의) 외교장관 회의에서 시진핑 주석은 중국은 UN대북제재를 충실히 이행해 왔다고 전함.

유엔 안전보장이사회 성명 초안 논의

유엔안보리는 북한의 중거리 탄도미사일 발사에 대응해 대북제재 강화를 촉구하는 성명 초안을 논의함. 『AFP통신』이 입수한 성명 초안에 따르면, 모든 유엔 회원국은 대북제재 결의 2270호 발효 후 현재까지 각 국의 결의 이행정도를 5월 31일까지 보고해야 함. 미국과 중국 양국이 현재 새 성명에 합의했지만, 러시아가 추가적인 검토시간을 요구해 채택이 지연되고 있음.

<북중관계>

Voice of America(4.13), 매일경제(4.24)

북·중 무역 1분기 작년동기 대비 증가

유엔안보리의 대북제재 결의 2270호 발효에도 불구하고, 1분기 북·중 교역액이 총 77억 9,000만위안(약 1조 3,758억원)으로 전년동기 대비 12.7% 증가함. 대북 수출액과 수입액은 각각 39억 6,000만위안(전년동기 대비 14.7% 증가), 38억 3,000만위안(전년동기 대비 10.8% 증가)임. 중국 외교부 대변인은 유엔안보리의 상임이사국으로써 대북제재를 철저히 이행한다고 밝힘. 동시에, 안보리 제재 결의의 틀 밖에서는 북한을 포함해 다른 국가들과의 정상적인 관계(normal relations)를 유지할 것이라는 입장을 밝힘.

코트라 베이징무역관을 통해 얻은 중국 해관총서 통계



자료에 따르면 대북제재 첫 달, 중국의 3월 대북 수입액은 2억 2,900만달러로 작년 3월 대비 오히려 13.1% 증가하였으며 대북 수출액 또한 2억 3,600만달러로 12.5% 상승함. 품목별로는 북한의 대중 석탄 수출액이 1억 600만달러로 작년동기대비 30.7% 증가함. 다만 항공유가 포함된 정제유는 전년동기대비 31.8% 감소하여, 대북제재와 직간접적으로 관련이 있을 수 있음. 중국 해관당국은 4월 13일 열린 기자회견에서 1분기 북중무역 통계는 대북제재와 관련이 없다고 밝히며, 4월 이후부터 본격적으로 대북제재 영향을 받을 수 있다는 점을 시사한 바 있음.

<북·중 1분기 무역액>

(단위: 백만달러, %)

수출	1월	2월	3월
2015	185(-17)	158(1.3)	203(-10.5)
2016	178(-4.0)	162(2.5)	229(13.1)
수입	1월	2월	3월
2015	208(-35.6)	151(52.9)	204(-16.8)
2016	211(1.3)	162(6.9)	236(12.5)

주: ()안은 전년동기대비 증가율을 의미함.
자료: 한국무역협회 데이터베이스(<http://kita.net>, 검색일: 2016. 4. 25).

<언론에 소개된 대북지원>

CBS노컷뉴스(4.5, 4.6, 4.20), 세계일보(4.12), 데일리한국(4.15)

아래 표는 4월 한 달 간 국내언론에 소개된 대북지원 소식 목록임.

국가명 (단체)	지원일	지원품	지원액 혹은 지원량	비고
스웨덴	2016년	지원액	213만달러	유엔아동기금: 93만 8천달러 유엔아동기금: 64만 5천달러 세이브더칠드런: 55만달러
영국 (외교부)	2013년 부터	지원액	117만달러	2013/14회계연도: 43만 4천파운드 2014/15회계연도: 40만파운드 2015/16회계연도: 10만파운드
스위스	2016년	지원액	500만달러	세계식량계획: 450만달러 국제적십자위원회: 50만달러 (핸디캡 인터내셔널: 10만달러)
유엔인구기금	2016년	의약품	70만달러 어치	분만시 응급처방 약품, 여성 위생품, 분만유도와 제왕절개술 안내책자, 산후패혈증 치료를 위한 항생제, 일회용 주사기
유럽연합	2016년	지원액	30만유로 (34만달러)	핀란드적십자사를 통해 국제적십자사의 대북 사업에 전달

기사 원문 리스트

- [2016.4.01] EU "대북 수출입, 금융제재 확대" (CBS노컷뉴스)
- [2016.4.02] 英 정부, 북한 교류·인도적 지원 사업들 대폭 축소 (데일리한국)
- [2016.4.05] 유엔 대북 제재 한달, "北 쌀값·환율 안정, 휘발유는 폭등" (CBS노컷뉴스)
- [2016.4.05] 스웨덴 정부, "대북 사업에 213만 달러 지원" (CBS노컷뉴스)
- [2016.4.06] 北, 유엔제재로 휘발유값 53% 뛰며 경제불안 및 영변시설 (조선일보)
- [2016.4.06] 영국 외교부 "2013년부터 2년 동안 북한에 117만 달러 제공" (CBS노컷뉴스)
- [2016.4.06] China Is Cracking Down on North Korean Trade (The Diplomat)
- [2016.4.06] Beijing announces decision to restrict trade with Pyongyang (China Daily)
- [2016.4.08] 평양시에서 건설속도 2배, 공업생산 1.6배 장성 (조선중앙통신)
- [2016.4.09] FAO "북 올해 식량배급량 10% 감소" (YTN)
- [2016.4.12] "스위스, 국제기구 대북 인도사업에 500만달러 지원" (세계일보)
- [2016.4.13] China Exports Rebound, Lifting Markets (Voice of America)
- [2016.4.15] "유엔, 북한 산모에 70만 달러 의약품 지원" (데일리한국)
- [2016.4.18] 멕시코, 북한 선박 무도봉호 몰수 (한국일보)
- [2016.4.20] 유럽연합, "북한 농촌 지역 재난관리 사업에 34만 달러 지원" (CBS노컷뉴스)
- [2016.4.24] 대북제재 첫달, 중국의 석탄수입액 30% ↑철광석·귀금속 급감 (매일경제)
- [2016.4.26] FAO "작년 북한 곡물 생산량 가뭄으로 18% 감소" (연합뉴스)
- [2016.4.27] North Korea's food production falls for first time since 2010 as water scarcity hits agricultural sector (FAO)
- [2016.4.28] "북한 올해 식량 부족 4년만에 최대...수입해도 40만 부족 (조선일보)
- [2016.4.28] China to never allow war or chaos on Korean Peninsula: Xi (인민일보)
- [2016.4.30] UN council discusses move to enforce North Korea sanctions (France24)
- [2016.4.30] 1,640여개 생산단위들에서 70일전투목표 돌파 (조선중앙통신)

본지에 수록된 내용은
집필자의 개인적인 견해이며, 당 연구원의 공식적인 의견이
아님을 밝혀 둡니다.