

ISSN 2384-3624

JNKS

Journal of North Korea Studies

Vol. 6, No. 2
2020



고려대학교 공공정책연구소
Public Policy Research Institute, Korea University

편/집/위/원/회

편집위원장

홍석훈 (통일연구원)

편집위원

Balazs Szalontai (고려대학교) 박은주 (고려대학교)
남광규 (매봉통일연구소) 이기완 (창원대학교)
김지영 (숭실대학교) 나용우 (통일연구원)
박성용 (전북대학교) 황수환 (강원대학교)
최용섭 (북한대학원대학교)

편집간사

김에스라 (고려대학교) 배상경 (고려대학교)

Journal of North Korea Studies

Vol. 6, No. 2

인쇄·발행일 2020년 12월 31일
발행처 고려대학교 공공정책연구소
발행인 임재천
편집인 고려대학교 공공정책연구소 편집위원회
세종특별자치시 세종로 2511 고려대학교 세종캠퍼스 공공정책대학 323호
전화 : (044)860-1927, E-mail : j.nks_korea@daum.net
홈페이지 : ppri.korea.ac.kr

인쇄처 제일문화사

ISSN 2384-3624

Contents

- ✔ **한국의 핵농축 권한에 대한 소고**
A Study on South Korea's Right to Enrich
Lee Byong-Chul / 5
- ✔ **평화경제 추진 과정 평가와 과제**
Evaluation and Tasks of the Peace-Economy Process
Hae Jung, Lee / 23
- ✔ **동아시아철도 공동체 구상과 과제**
: 한반도중단철도와 시베리아횡단철도 연결을 중심으로
East Asia Railway Community Initiative and Tasks
Yun, Jiwon / 49
- ✔ **김정은 시대 산림복구전략과 한계를 고려한 대북 산림 협력 방향**
: 문헌조사와 전문가 인터뷰를 중심으로
Searching for the Inter-Korean Forest Cooperation Considering Forest Restoration Strategy and limits of Kim Jong-un Era
Heo, Sun-hye / 69
- ✔ **북한정치의 종교적 특성과 '인간중심'개념**
The Study on the Religious Characteristics and Human-centered Concept of North Korean Politics
Lee, Hyun-Joo / 93
- ✔ **북한 에너지산업 현황과 구조개선 방안**
North Korean Energy Industry Status and Structural Improvement Plan
Jo, MinHee & Jung, KyoJin / 117

JNKS

Journal of North Korea Studies

Vol. 6, No. 2 (2020)

한국의 핵농축 권한에 대한 소고**A Study on South Korea's Right to Enrich****Lee Byong-Chul**

경남대학교 극동문제연구소 조교수

bcleebc@kyungnam.ac.kr

Abstract

Securing the right to enrich is, in essence, a necessary proposition as a sovereign state.

While there are no current international laws prohibiting uranium enrichment and reprocessing for peaceful purposes, the United States strictly bans enrichment and reprocessing through the bilateral nuclear agreement.

As the majority of South Korea's prominent politicians and the vast majority of South Korean nuclear experts believe that a nuclear bomb would in the long term be a threat to their national interests, South Korea has ever maintained its stance that the 1992 denuclearization joint statement with North Korea, in addition to the nuclear cooperation pact with the United States remains valid.

South Korea acknowledges that possession of nuclear weapons would provide only a short-term regional advantage that would turn into a longer-term vulnerability, because sooner or later, Japan, which many nuclear pundits claim is on the threshold of a de-facto nuclear-armed state in many respects, would follow suit and a regional nuclear arms race would be inescapable.

The technical choices South Korea has made in the configuration of the nuclear program demonstrate a strong preference for a robust enrichment capability rather than for a rapid nuclear weapons breakout capability.

Given that South Korea's development program is focused on next-generation technology in terms of nuclear export, it is time to consider how to obtain the right to enrich, including the possibility of nullifying the dead-on-arrival 1992 denuclearization declaration.

Key
words

Nuclear Enrichment, R.O.K.-U.S. Atomic Agreement, Nonproliferation

북한의 핵무기 때문에
우리는 하루도 한가롭게 지낼 수가 없다.¹⁾

I. 문제제기: 국제사회의 제약과 국내적 선택의 상호작용

한국은 한반도비핵화공동선언²⁾과 한미원자력협력협정³⁾에 따라 재처리하는 고사하고 농축 권한도 확보하지 못하고 있다. 원자로를 24기 운영⁴⁾하고 있는 원자력 강국으로서 이를 어떻게 해석해야 하는가? 돌이켜보면 재처리와 농축 금지 는 모두 이전에 맺은 다자 조약(또는 협정)과 양자 협정(또는 선언) 등에 따라 불가피하게 선택해야 했던 사안들임에 틀림없다. 다시 말해, 한미원자력협력협정과 비핵화공동선언의 이면에는 미국의 글로벌 전략 차원에서 만들어진 핵비확산 정책⁵⁾의 하부구조로서 한국에 대한 핵비확산 정책이 놓여있다. 그렇다면 재처리와 농축을 국제적 사안과 국내적 사안으로 분리하여 농축과 재처리가 각자 갖는 국내·외적 함의와 성격, 그리고 농축과 재처리가 왜 여태껏 허용이 되지 않은 과정을 규명해볼 필요가 있을 것이다. 설상가상으로 2020년 벽두부터 코로나 팬데믹이 세계를 강타하자 트럼프 행정부의 미국 우선주의에 따른 현상으로 말미암아 규칙에 기초를 둔 국제질서(rules-based international order)가 심각한 도전을 받고 있다. 따라서 핵비확산 관련해서 새로운 형태의 질서가 마련될 가능성도 조심스레 점쳐지고 있다(Tariq Rauf 2020). 본고에서는 재처리를 제외한 농축에 관해서만 서술하고자 한다.

핵연료가 핵무기로 전용(轉用)될 수 있는 이중용도(dual-use)를 지닌 까닭에

- 1) Samuel Beckett의 '죽음 때문에 우리는 하루도 한가롭게 지낼 수 없다'(Death has not required us to keep a day free)에서 응용
- 2) '한반도의 비핵화에 관한 공동선언'(1991년 12월 31일 합의, 1992년 2월 19일 발효) 3. 남과 북은 핵 재처리 시설과 우라늄농축시설을 보유하지 아니한다.
- 3) 동 협정 제11조(농축, 재처리 및 그 밖의 형상 또는 내용 변경)와 합의의사록 7항(농축)에 따라 핵연료 생산을 위한 농축 가능성을 열어 두었다고 하지만 그 농축이 U-235가 20퍼센트 미만인 경우에 한하며, 또한 합의의사록 부록 3에 명기된 시설에서만 농축될 수 있다고 명시. 그러나 명기된 시설조차 아직 없음.
- 4) 11기 운전 중(2020년 9월 19일 현재)
- 5) 이와 관련 자세한 내용은 미국의 맥마흔 법안(1946), 원자력법(Atomic Energy Act, 1946), 바루크 계획(Baruch Plan, 1946) 등을 참조

원자력의 평화적 이용(peaceful use) 문제가 종종 국제관계에서 뜨거운 쟁점이 되어온 것이 최근의 일은 아니다.⁶⁾ 한국도 원자력산업과 과학기술이 급성장하고 이의 진흥계획을 수립함에 비례해서 원자력의 평화적 이용에 대한 이해를 확대해 왔다. 점차 정부도 핵비확산조약(NPT) 4조⁷⁾에 규정된 원자력의 평화적 이용권을 둘러싸고 핵국과 비핵국⁸⁾간 벌어지는 첨예한 논쟁에서 입장을 분명하게 갖게 되었다. 원자력의 평화적 이용에 있어 가장 큰 쟁점사항은 민감한 핵연료주기 기술과 시설, 그 중에서도 농축과 재처리 부문이다. 만약 핵개발 야망국이 원자력의 평화적 이용 권리를 약용한다면 우리나라 농축과 사용후핵연료 재처리를 통하여 핵무기의 핵심 요소 중 하나인 무기용 핵물질을 확보할 수 있기 때문이다. 특히 표면적으로는 NPT를 법적으로 준수하면서 이면에서는 농축과 재처리시설의 가동으로 핵무기를 개발하는 길을 약용할 수 있다. 심지어 NPT 회원국으로서 합법적으로 농축과 재처리 기술을 이전 받을 수도 있다.

이와 관련해서 이 논문에서는 주권국가로서 구체적으로 한국이 추구하는 ‘에너지 독립’이라는 국가안보 관점에서 농축 문제를 어떻게 풀어나가야 하는가의 수수께끼에 대한 답을 찾고자 한다. 이를 위해 기존 핵비확산체제 틀 속에서 농축 금지가 지니는 함의를 새로운 국제안보 환경 아래에서는 어떻게 농축이 가능할 것인가에 대해 검토한다. 또한 북한이 이미 여섯 차례나 핵실험을 한 상황에

6) 핵분열을 일으키는 U-235가 천연 우라늄에는 0.7%만 함유되어 있기에 무기급 고농축도(90% 이상)를 얻기 위해서는 농축 과정을 반드시 거쳐야 함. 이에 반해 평화적 목적의 원자로 핵연료는 3% 미만의 저농축을 사용함. 이와 같은 에너지원으로서 양면적 가치를 고려하여 핵비확산조약(NPT)체제에서는 원자력의 무기적 측면과 평화적 측면 모두를 다루고 있음. NPT 체제의 핵사찰제도(안전조치)가 무기전용의 가능성을 감시하기 위한 기술적·제도적 장치임.

7) 핵무기의 비확산에 관한 조약(NPT) 제4조 (1968.7.1)

1. 본 조약의 어떠한 규정도 차별 없이 또한 본 조약 제1조 및 제2조에 의거한 평화적 목적을 위한 원자력의 연구생산 및 사용을 개발시킬 수 있는 모든 조약당사국의 불가양의 권리에 영향을 주는 것으로 해석되어서는 아니된다.

2. 모든 조약당사국은 원자력의 평화적 이용을 위한 장비 물질 및 과학기술적 정보의 가능한 한 최대한의 교환을 용이하게 하기로 약속하고, 또한 동 교환에 참여할 수 있는 권리를 가진다. 상기의 위치에 처해 있는 조약당사국은 개발도상지역의 필요성을 적절히 고려하여, 특히 핵무기 비보유 조약당사국의 영역 내에서, 평화적 목적을 위한 원자력 응용을 더욱 개발하는데 단독으로 또는 다른 국가 및 국제기구와 공동으로 기여하도록 협력한다.

8) 핵무기 보유국(nuclear-weapon-state, 약칭 핵국)은 NPT 규정(9조)에 따라 1967년 1월 1일 이전에 핵무기 또는 기타의 핵폭발 장치를 제조하고 폭발한 국가를 칭함. 이 규정에 따른 핵무기 보유국은 미국, 러시아, 영국, 프랑스, 중국뿐임. 나머지 국가들은 비핵무기국(non-nuclear weapon-state, 약칭 비핵국)으로 분류.

서 북한의 핵위협이 농축 핵실험 이전과 이후 어떤 방식으로 차이를 보이는가를 논의한다. 이를 위해 다음 장에서는 핵무기용 핵물질의 국제적 규범 논의와, 3 장에서는 미국의 핵비확산 정책의 이중적 잣대를 소개한다. 4장에서는 한국의 원자력의 평화적 이용과 전략적 선택을 탐구하고자 한다. 5장에서는 농축과 관련하여 한미원자력협정에 묶여 쉽게 공론화할 수 없었던 불편한 진실을 드러내고 합리적 대안을 도출하고자 한다.

II. 핵무기용 핵물질의 규범적 논의

원자력발전소의 연료로 사용되는 우라늄은 채광(採鑛), 정련(精鍊)⁹⁾, 변환(變換)¹⁰⁾, 농축(濃縮)¹¹⁾ 및 성형가공(成型加工)¹²⁾ 등 일련의 과정을 거쳐 사용가능한 형태인 연료집합체로 제작된다. 자연 상태에서 존재하는 천연우라늄에는 우라늄 235(U-235)와 우라늄 238(U-238), 그리고 극미량의 우라늄 234(U-234)가 섞여있는데, 이중 U-235의 비율은 약 0.7%이며, U-238가 약 99%로 구성되어 있다. 그리고 0.7% 이상으로 농축된 우라늄을 농축우라늄으로 부르며, 대부분의 상업용 혹은 연구용 원자로에서는 농축도가 20% 이하인 저농축우라늄(LEU)을 사용하는 반면, 농축도 90% 이상의 고농축우라늄(HEU)은 핵무기의 원료로 사용한다.¹³⁾ 이 중 핵분열이 가능한 물질은 U-235이며, 중수(重水, heavy water)를 사용하는 원자력 발전소에서는 0.7%의 우라늄-235를 그대로 사용할 수 있지만, 경수(輕水, light water)를 사용하는 발전소에서는 U-235의 비율을 2~5%로 높이는 농축 과정이 필요하다.¹⁴⁾ 우라늄 원광을 채

9) 우라늄 광산에서 광석을 채굴하여 분쇄한 다음 화학공정(불순물 제거)을 통해 우라늄 정광(yellow cake, U-308)을 분리하는 과정

10) U-308을 우라늄 농축에 적합한 UF₆(육불화우라늄)으로 변화시키는 과정

11) 천연우라늄에 있는 우라늄 동위원소 U-235의 성분비(0.7%)를 경수로 원자력연료에 필요한 성분비 2~5%까지 높이는 공정

12) 농축된 UF₆를 원자로연료 제조에 적합한 UO₂로 변환(이 공정을 '재변환'이라고 함)된 것(pellet)을 원자로에 장전할 수 있는 집합체 형태로 제조하는 과정

13) 일본 히로시마에 투하된 우라늄 폭탄(일명 'Little Boy')의 경우에는 U-235의 비율이 90% 수준의 농축우라늄이 약 64kg이 소요됐음. 나가사키에 투하된 원자폭탄(일명 'Fat Man')은 95% 이상의 플루토늄을 함유하였으며, 사용된 플루토늄의 양은 약 8~10kg으로 알려져 있음.

굴하여 선광(選鑛)부터 성형가공을 해서 핵연료를 만들고, 에너지를 얻기 위해 핵연료를 태운 후 나오는 사용후핵연료를 재처리하여 플루토늄을 얻는 과정을 ‘핵연료 주기(週期)라 총칭한다.¹⁵⁾ 경수로용 핵연료는 농축한 우라늄을 수입하여 이를 다시 성형가공을 하여 제조한다. 이에 반해 중수로형 핵연료는 정련과 정만 거친 천연우라늄을 가공해서 제작한다.¹⁶⁾ 제작된 원전연료는 원자로에 장전되어 경수로의 경우 3~5년, 중수로의 경우 1년 동안 연소(燃燒)가 된다. 완전히 연소가 된 후 인출하는 사용후핵연료(spent nuclear fuel: SNF)는 장기간(5년) 냉각 후 영구처분 되거나¹⁷⁾, 완전히 연소가 되지 않은 우라늄과 생성된 플루토늄을 회수하기 위해 재처리과정¹⁸⁾을 통해 다시 사용하기도 한다.

한편, 중수로¹⁹⁾ 같은 경우 천연우라늄을 원료로 사용하므로 고비용의 농축설비가 별도로 필요하지 않으며 핵주기는 농축과 재처리 과정이 필요가 없다.²⁰⁾ 중수로는 또한 장기 저장을 하는 사용후핵연료를 재처리할 경우 에너지 자원이 됨과 동시에 핵무기의 원료가 되는 플루토늄을 추출할 수가 있다. 상대적으로 사용후핵연료를 재처리하는 과정이 포함된 후행주기(back-end nuclear fuel cycle)가 채광부터 성형과정까지 아우르는 선행주기(front-end nuclear fuel cycle)보다 쉽다. 이런 민감성으로 인해 한국의 원자력 연구와 산업발전은 처음

14) 농축공정에는 가스확산법, 노즐분리법, 원심분리법, 레이저농축법 등 여러 가지가 있음.
 15) 선광→정련→농축→핵연료의 성형가공까지는 ‘선행(先行)주기,’ 사용후핵연료의 재처리는 ‘후행(後行)주기’에 해당
 16) 한국에도 우라늄 광산이 있으나 품질이 낮아 이를 선광과 정련했을 때의 비용이 (정련과정을 마친) 천연우라늄 수입 비용보다 높아 오히려 경제성이 낮은 것으로 평가
 17) 핵연료를 한번 사용하고 저장 또는 처분하는 공정을 비순환 핵연료주기라 칭하며, 한미원자력협정 등에 따라 재처리를 못하는 한국이 이를 채택하고 있음.
 18) 사용후핵연료에는 새로 생성된 플루토늄 이외에 아직 핵분열이나 전환이 이루어지지 않은 우라늄과 여타 핵분열 생성물 등이 포함되어 있어, 사용후핵연료에 포함되어 있는 우라늄과 플루토늄을 분리하는 것을 재처리라고 함. 재처리과정은 사용후핵연료의 고(高)방사능과 고(高)독성 때문에 시설 전체를 두껍게 차폐(遮蔽)하여(일명 hot cell) 원격조정으로 운전됨.
 19) 한국은 원자로 노형의 다변화와 안정적인 전력 공급을 위하여 가압중수로(Pressurized Heavy Water Reactor: PHWR) 원전을 캐나다원자력공사(AECL)와 협력을 통해 도입하였으며, AECL의 CANDU형 원전을 월성 1~4호기에 적용함. 중수로 관련 자세한 내용은 다음 링크를 참조. <https://www.kepco-enc.com/portal/contents.do?key=1242> (검색일: 2019.9.4.).
 20) 감속재(물)를 어떤 것으로 쓰느냐에 따라서 경수로형과 중수로형으로 분류. 경수로형은 천연우라늄으로는 원하는 만큼 핵분열을 얻을 수 없어 농축우라늄을 원료로 사용함. 그러나 한국은 농축 권한이 없어 경수로에 사용되는 핵연료를 전량 수입하고 있음.

부터 핵주기(nuclear fuel cycle)에서 제약 요건을 많이 담은 채 협정을 체결하였다.

한미원자력협력협정²¹⁾은 1955년 7월 1일 미국 국무성에서 당시 양유찬 주미 한국대사와 미국 국무부 W. S. 로버트슨(Robertson) 차관보 사이에서 가(假)조 인되고, 공식적으로 체결된 날은 1956년 2월 3일이었다. 핵연료 문제를 언급하고 있는 이 협정의 2조에 따르면 어떤 경우에도 20%까지 농축된 우라늄의 6kg을 초과하지 못하도록 금지하였다. 혹시나 제공된 농축우라늄이 비밀리에 무기급으로 농축될 수 있음을 미연에 방지하기 위한 것이었다.²²⁾ 게다가 당시 미국은 인도의 첫 번째 핵실험(1974년 5월 18일)이 성공하자 핵확산을 우려한 나머지 캐나다에 한국에 수출하려던 원자로(핵무기급 물질인 플루토늄 획득이 상대적으로 용이한 중수로) 계획을 파기토록 압력을 가했다.²³⁾ 이에 한국은 프랑스와 1974년 10월 19일 원자력협정을 체결하고 이듬해인 1975년 5월 26일에는 잠정적으로 원자력 안전조치 적용 협정에 서명, 동년 9월 22일에 한국-프랑스-IAEA 3자 안전조치 협정을 정식으로 체결하였다.

그러나 미국은 한국이 프랑스를 통해 재처리 기술을 도입하는 것에 비경제적이라는 이유를 표면에 내세워 강력하게 반대를 하였다. 이에 대해 한국은 에너지 독립과 평화적 에너지 이용 그리고 국제적 신의를 내세우면서 프랑스와의 합의 파기를 거부하였다. 계속되는 미국의 공세에 프랑스는 결국 한국과의 계약을 파기하였다. 캐나다 역시 한국에 수출하려던 재료시험로(National Research Experimental: NRX)를 포기하고, 동시에 중수로형 발전용원자로 CANDU (CANada Deuterium Uranium)를 2기를 한국에 건설하기로 한 방침에서 후퇴하여 1기로 축소하여 건설하는 것으로 결정했다.²⁴⁾ 그러면서 캐나다는 한국이

21) 정식 국문 명칭은 ‘원자력의 비군사적 사용에 관한 대한민국 정부와 미합중국 정부 간의 협력을 위한 협정,’ 영문 명칭은 ‘Agreement for Cooperation between the Government of the United States of America and the Government of the Republic of Korea concerning Civil Uses of Atomic Energy’임. <http://www.law.go.kr/LSW/trtyBInfoP.do?trtySeq=3296> (검색일: 2019.9.4.).

22) 일반적으로 핵무기 1기에 필요한 고농축우라늄의 양은 12kg~25kg이며, 플루토늄 양은 4kg~8kg임.

23) 미국은 인도 핵실험을 사전에 전혀 인지하지 못한 상태에서 인도 핵실험 보도를 CNN을 통해 듣고서는 당시 백악관, 국무부, 국방부, 그리고 CIA 등 유관 부처가 매우 당황하였음(Strobe Talbott 2006, 2-5).

24) 한국이 경수로(고리 1호기)를 건설 중인 상황에서 경험도 없던 중수로를 도입하려 했던 이유는 핵기술과 핵연료 공급 의존성 등에서 탈피하려 했던 국내적 이유와 당시 중수로

CANDU를 도입하려면 NPT 비준을 마쳐야 한다고 요구했다. 한국은 캐나다와 원자력협정이 이루어진 상황에서 캐나다의 NPT 비준 요구는 이중적이라고 강력하게 반발을 했으나 헛수고였다. 한국은 결국 1975년 2월 NPT 비준을 하기로 결정했다. 이 모두가 사실은 미국의 압력 때문이었다(김성준 2012, 246-250).

Ⅲ. 농축에 대한 미국의 이중적 태도

한국은 미국과 체결한 원자력협정에 따라 선행핵연료주기의 핵심인 농축을 못하고 있다. ‘2015년 협정’에서 상호협약에 따라 농축도 20% 미만으로 농축할 수 있도록 하였지만 이는 미국산 우라늄과 장비를 사용할 때 해당하므로 관련 국제법과 규정을 준수하면서 제3국에서 20% 미만의 우라늄을 구입할 경우 문제가 되지는 않는다. 미국의 표준협정 문안에는 “본 협정과 관련하여 이전된 우라늄 또는 그렇게 이전된 장비에서 사용된 우라늄은 당사자들이 동의하지 않는 한 이전 후에 농축하지 않는다.”(Uranium transferred pursuant to this agreement or used in any equipment so transferred shall not be enriched after transfer unless the parties agree)고 기술되어 있다. 미국의 표준협정은 사전에 동의 없이 이전된 품목 또는 이로부터 파생된 품목을 이용한 우라늄 농축을 금지하고 있다. 1974년 6월 16일에 발효된 협정 7조 A항에서 한미양국은 “우라늄 농축을 위한 미합중국 원자력위원회 시설 용량의 이용 가능성에 의거하여 또한 양도에 관하여 9조에서 인가된 양의 범위 내에서, 대한민국에서 착수되는 동력용 원료로 사용하기 위한 동위원소 U-235의 농축우라늄의 생산 또는 농축을 위하여 본 협정에 규정된 바에 따라 위원회는 대한민국 정부, 또는 그 관할 하에 있는 권한을 위임받은 주체가 동 용역을 필요로 하고, 동 용역의 제공에 관하여 합의된 인도 계획 및 기타 조건을 규정한 고정계약을 체결할 준비가 되어 있을 때 대한민국 정부 또는 그 권한을 위임받은 주체가 동 용역에 대한 타구매자와 동등한 기초 위에서 그 당시 위원회의 시설을 이용가능하고 또한 아직 할당되지 않은 우라늄 농축량을 이용함을 양해한다.”고 규정하고 있다.

해외 판로를 찾고 있던 캐나다의 적극적인 노력과 로비스트 사울 아이젠버그(Saul Eisenberg)가 박정희 정권 핵심부를 설득하는데 성공한 외부적 요인도 있음(신기조 2005, 251; 이정훈 2006, 67; 한국전력공사 1989, 1038).

7조 B항에서는 “...9조에서 인가된 양의 범위 내에서 대한민국에서 착수되는 동력용 연료로 사용하기 위한 동위원소 U-235의 농축우라늄을 판매할 수 있다”고 기술되어 있다. 하지만 동 협정 9조에서는 동위원소 U-235의 농축우라늄을 생산하는데 필요한 분리작업량은 시설총량 5,000메가와트 전력을 보유하는 원자로의 연료주기를 유지하는데 필요한 양을 초과하지 아니한다고 규정하고 있어 사실상 이전을 제약하는 조항이다. 전술한 바와 같이 농축공정을 반복적으로 시행할 경우 U-235의 순도를 높일 수 있으며 90%까지 고농축이 되면 핵무기의 원료가 된다. 일본 히로시마에 투하된 원자폭탄이 고농축 우라늄탄이었다.

우라늄은 세계 도처에 산재되어 있지만 미국을 비롯한 핵강국들이 농축우라늄 공급권을 카르텔 형태로 사실상 독점적으로 지배하고 있어 여차하면 한국의 원자로 가동에 치명적 손실을 줄 수도 있다. 이는 유럽원자력공동체(이하, 유라툼)²⁵⁾에서 허용하고 있는 농축과도 확연히 구별된다. 유라툼에서는 ‘사전 포괄 동의’를 허용하고 있기 때문이다.²⁶⁾ 미국은 농축을 민감기술(sensitive technology)²⁷⁾로 규정하고 핵확산 방지에 진력을 다하고 있으나, 일부 국가들(스위스, 호주, 아르헨티나, 브라질 등)에게는 20%이상 농축의 경우에만 사전동의를 규정하고 있다. 일본 역시 유라툼과 마찬가지로 미국과의 협정에서 사전 포괄적 동의를 확보한 지가 오래다.²⁸⁾

25) European Atomic Energy Community(EURATOM)의 약칭으로, 로마조약(1957)의 일부 분으로서 유럽에서 원자력의 평화적 사용이 발전되어 나가는 것을 촉진시킬 목적으로 만들어졌다. EURATOM은 두개의 주요 기관으로 구성되는데, 안전조치이사회와 공급기구가 그것임.

26) 유라툼 8조(핵주기 활동), “Within the territorial jurisdiction of either Party, enrichment up to twenty percent in the isotope 235, of uranium transferred pursuant to this Agreement, as well as of uranium used in or produced through the use of equipment so transferred. Enrichment of such uranium to more than twenty percent in the isotope 235 and re-enrichment of such uranium already enriched to more than twenty percent in the isotope 235 may be carried out according to conditions agreed upon in writing which shall be the subject of consultations between the Parties within 40 days of the receipt of a request from either Party.”(“어느 일방의 영토관할권 내에서 본 협정 관련 이전된 장비를 사용하여 만들어진 것이거나 또는 생산된 우라늄 뿐만 아니라 이전된 우라늄(동위원소 235)의 20%까지 농축. 동위원소 235의 20% 초과 농축과 이미 20% 초과 농축한 것의 재농축은 어느 일방의 요청을 수령하고서 40일 이내에 협의내용을 문서로 합의한다는 조항에 따라 진행된다.”)

27) ‘기술’중 가장 통제수준이 높은 대상을 일컬으며, NSG 지침에서는 ‘민감기술’을 ‘민감시설’의 설계, 생산, 가동 및 정비에 중요한 과학기술 정보로 정의하고 있음(한국원자력연구원 2008, 11).

핵무기 확산에 대한 미국의 우려는 일견 이해는 되지만 지나치게 엄격한 규제 의 잣대를 들이대는 것은 공정하지 못하다. 더군다나 국제적으로 허용이 되어 있는 농축 권한을 세계 5위 원자력 생산국인 한국에 계속해서 핵무기 개발 우려를 우려 해서 농축금지라는 ‘주홍글씨’ 딱지를 붙이려는 것은 시대착오적이다. 게다가 북한의 거둬드는 잠수함탄도미사일(SLBM) 실험과 5차 핵실험(2016.9) 이후 NPT 가입국가로서 핵무기개발은 포기하되 최소한 북한의 SLBM 잠수함을 추적하고 감시할 수 있는 능력을 갖춘 핵추진 잠수함을 만들자는 목소리가 비등해지고 있다. 이를 찬성하는 집단의 논리는 원자력을 잠수함의 추진체에만 사용한다는 평화적 목적을 미국에게 강조하고 이것이 IAEA의 군사적 전용에 해당되지 않는다는 것이다.

무엇보다 미국 비확산론자들 중심으로 강고하게 형성되어 작동하고 있는 ‘핵비확산 오리엔탈리즘’(nonproliferation orientalism)이다. 원자력 발전량에 있어 한국은 미국, 프랑스, 중국, 러시아에 이은 5위 국가다. 원자력 기술 수준도 급성장했다. 그럼에도 원자력의 평화적인 이용을 독자적으로 수행하려해도 미국의 자국중심주의 지배 이데올로기에 밀려 한국은 여전히 ‘이용돼야 하는’ 변방으로 인식되고 있다. 둘째, 미국은 원자력 최강국으로서 ‘사다리 걷어차기’(kicking away the ladder)를 하고 있다. 농축과 재처리 기술을 이미 확보한 원자력 선진국인 미국은 단지 핵비확산을 이유로 평화적 농축 계단을 오르려는 한국을 위에서 걷어차고 있다. 현행 원자력협정에서는 이를 사실상 금지하고 있다. 셋째, 미국의 이러한 핵비확산 정책은 국제원자력기구(IAEA)가 규정하고 있는 세계 모든 국가의 원자력의 평화적 이용에도 부합하지 않는다. 미국의 일방주의 태도는 마치 조지 오웰의 소설 <동물농장>에 나오는 유명한 구절 “모든 동물은 평등하다. 하지만 어떤 동물은 다른 동물보다 더 평등하다”를 연상시킨다. 넷째, 과거 부시 행정부가 취한 인도 사례에서 보듯이 일관성을 상실한 미국의 핵비확산 정책은 최대 다수를 위한 최대 다수의 행복이라는 원자력 공리주의(公理主義) 정신에도 역행한다.²⁹⁾

28) 농축에 대한 사전동의권은 이전된 품목 또는 이로부터 파생된 품목을 이용하여 수령국이 핵무기에 사용될 수 있는 고농축우라늄을 생산하는 것을 공급국이 통제하는 것임. 미-일 원자력협정 6조, “Uranium transferred pursuant to this Agreement or used in equipment so transferred may be enriched to less than twenty percent in the isotope 235. Such uranium may also be enriched to twenty percent or more in the isotope 235 if the parties agree.”

IV. 원자력의 평화적 이용과 한국의 전략적 선택

이처럼 핵연료 재처리 기술 도입이 좌절된 시점에 한국은 향후 '원자력의 평화적 이용'에 대비하여 전략적 원자력 기술을 활용하는 방향으로 전략을 수정했다. 재처리 기술을 제외하고 국제적으로 용인되는 우라늄 정련시험시설, 우라늄 변환시설, 핵연료 성형가공 시험시설, 조사후(照射後, Post-Irradiation Examination)시험 시설, 방사성폐기물처리 시설 등을 포함하는 분야의 기술을 확대해 나갔다.³⁰⁾ 그 결과 1976년 12월 '핵연료개발공단'이 설립되었다. 공단 설립 배경에는 선진국이 핵연료 관련 기술 교류를 기피하는 현상이 심화되자 해외 기술 전수(傳受)와 핵연료 도입의 어려움 및 국제 가격 상승으로 해외 자원에 의존할 수밖에 없다는 위기의식이 있었다. 게다가 박정희 정권의 원자력발전소 조기 도입 정책에 따라 핵연료 수요의 급증이 예상되었기 때문이다.³¹⁾ 실제 한국 최초 원자로(고리 1호기)는 경수로여서 농축우라늄만을 사용해야하기에 천연우라늄을 활용할 수 있는 중수로에 비해 핵연료 구입비용이 높았으며(그러나 발전단가는 경수로보다 중수로가 비쌌), 핵연료 농축 및 가공국가로부터 수입하는 과정에서 여러 가지 제약이 있었다. 1970년대 건설이 시작된 원자력발전소³²⁾중 월성 1호기만 가압형중수로(PHWR)였으며 나머지는 가압형경수로(PWR)였다.

29) 부시(George W. Bush) 미국 대통령과 싱(Singh) 인도 총리는 2005년 7월 18일 워싱턴 DC에서 개최된 정상회담 직후 양국이 전면적 민간 원자력 협력을 추진하는 데 합의했다고 발표. 합의안 골자에는 NPT 회원국이 아니면서 핵무기를 보유한 인도에 대해 원자력 협력을 거부해 온 미국이, 민수용 원자로에 대한 IAEA 안전조치 적용을 조건으로 핵연료 공급 등 원자력 협력을 제공하는 것이 포함되어 있으며, 기존 정책의 전면적 수정이라는 점에서 많은 주목을 받았다.

30) 이런 시설의 도입에 프랑스의 차관(借款)이 사용되어 불(佛)차관사업으로 불리기도 함. 이 가운데 대표적 성과가 1978년 10월에 완공된 핵연료 성형가공시설의 도입이었으며, 이를 바탕으로 중수로용 핵연료 생산 구상이 이루어지면서 1980년대 중반 자체 기술로 핵연료 성형가공에 성공함(한국원자력연구원 2008, 256-257).

31) 박정희 정부의 과학기술처는 핵연료의 제련과 성형 가공처리 등을 위해 1976년 10월 안으로 「핵연료 개발공단」을 설립하고 총 규모 1백67억원의 예산을 연차적으로 투입할 계획이라고 국회에 보고. 핵연료 개발공단은 ▲「우라늄」의 가공·정련·전환 및 부대시험 시설의 관장 ▲혼합 연료가공 및 시험시설 설치 ▲재료시험소의 설계 ▲상용 공장의 기본 설계 업무 등을 담당토록 되어있음. 하지만 실제로는 동년 12월1일에 발족됨(중앙일보 1976/12/16).

32) 고리 1,2,3,4호기, 월성 1호기, 영광 1,2호기

이를 극복하고자 중수로와 고속증식로가 거론되었다. 중수로는 감속재로 중수(heavy water, D2O)를 별도로 사용해야 한다는 단점이 있는 반면에 천연우라늄을 사용할 수 있는 장점이 있다. 동시에 핵반응 과정에서 핵무기의 원료가 되는 플루토늄을 많이 생산하는 특징이 있다. 고리 원자력발전소 건설 타당성 보고서에서 박정희 정권은 중수로 도입과 관련하여 중수로를 우리나라에서는 중수공업(重水工業)의 미개발로 인하여 도입이 어려운 형(型)으로 기술하고 있다(행정안전부 대통령기록관 1968, 2).³³⁾ 실제 중수 역시 통제품목이며, 중수 제조공장을 건설하기 위해 10억 달러가 소요(1975년 기준)되고, 실험용 원자로만 확보한다고 해서 곧바로 실용단계로 진입할 수도 없었다.³⁴⁾

한편, 1973년은 원자력연구소의 법인화와 과학기술처 산하 원자력청의 원자력국으로의 축소 전환 등 원자력 관련 조직의 변화와 함께 기술체제의 변화를 모색하는 계기가 됐다. 특히 원자력 발전소의 경제성을 높이고 폐연료를 활용하는 기술의 필요성이 증대함에 따라 핵연료 재처리 등 단기간에 국산화가 어려운 기술을 적극적으로 도입하자는 주장이 제기됐다. 하지만 이런 기술들은 기술적 효용성이나 경제성만의 고려가 아닌 군사적 사용으로 전용될 우려가 있어 과학기술자들이 아닌 정부의 역할이 중요했다.

한국이 적극적으로 핵연료 기술 도입을 시도한 시점은 1969년 7월 ‘닉슨 독트린’³⁵⁾으로 1970년 한국 주둔 미군 7사단이 철수하는 등 주한미군 철수 움직임이 가시화되자 이에 대비하기 위해 자주국방의 필요성이 증강되었다. 산업구조에서 중공업의 비중을 높이는 중화학공업화가 시작된 시점도 이때였다. 그리하여 1973년 5월 14일 대통령령으로 청와대 내 중화학공업기획단이 설치되기도 했다.³⁶⁾ 동시에 원자력의 이중용도를 위한 전략적 경로를 찾는데 골몰했다. 이

33) 행정안전부 대통령기록관, 「대통령비서실 보고서」(보고번호 제68-11호, 1968.4.9.), p.2. 자세한 내용은 http://pa.go.kr/research/contents/policy/index.jsp?scafe=PS1_12&cate=PS1_12_03을 참조. (검색일: 2020.9.10)

34) “캐나다로부터 발전용 원자로를 도입하는데 관한 교섭(1975.1.17),” 「캐나다 원자로(CANDU형) 도입차관, 1975-77. 전 3권(V.1 1975.1-5월)」, p.21, MF, 2007-51(10940), 외교통상부 외교사료관, pp.54-55.

35) 1969년 7월25일 미국의 닉슨대통령은 아시아 순방 길에 괌에서 ‘닉슨 독트린’을 발표. 베트남전쟁에서 만신창이가 된 미국은 ‘아시아인의 안보는 아시아인의 손으로’라는 구호를 앞세우며 동맹국들에게 핵우산, 경제적 원조 등은 제공하겠지만 지상군은 제공하지 않을 것이라고 천명. 따라서 아시아인들은 스스로(self-help) 안보에 많은 역할을 담당해야 한다고 대외적으로 이를 밝힘. 닉슨독트린에 따라 이 지역에서 미군의 철수가 시작되었음.

를테면, 원자력발전을 통해 에너지 자립도를 높이고, 원자력 기술을 국방 분야에 활용하는 방법을 모색하기도 했다. 후자의 접근은 재처리와 농축 등을 통해 당시 국방과학연구소에 연구하고 있던 미사일을 핵미사일로 개발하는 것이 그 한 가지였다.³⁷⁾

사실 한국은 원자로 주요 수출국이자 세계 5-6위 규모의 원자력 발전 국가이기에 가동 중인 원자로에 사용할 핵연료를 경제성과 수급의 안정적 측면을 감안, 저농축 능력을 갖추어야 한다는 주장이 늘 제기됐음에도, 한국은 이미 맺은 한미원자력협정³⁸⁾에 따라 재처리와 농축을 할 수가 없었다. 현재의 원자력협정은 4년 6개월의 지루한 줄다리기 끝에 협상이 타결된 것(2015.6.16)으로 정부는 '사용후핵연료 저장시설 확보, 안정적인 농축 우라늄 연료 수급, 세계 원자력 발전소 건설 시장 진출을 위한 경쟁력 확보'를 성과로 내세웠다. 실제 2015년 개정된 협정에는 '20% 미만 저농축에 대한 협의가 가능하다'는 내용이 포함되어 있다. 이는 '안정적인 농축 우라늄 연료 수급'에 부합하는 합의였다. 핵심 쟁점이었던 핵연료(우라늄) 농축과 사용후핵연료의 재처리를 명시적으로 금지하는 이른바 '골드 스탠더드'(Gold Standard)가 포함되지 않았으며 원전연료의 안정적 공급을 위해 한-미 고위급위원회에서 비확산성 등을 고려하고 한-미간 합의를 통해 미국산 우라늄을 20% 미만으로 저농축 할 수 있는 통로(pathway)를 열어 놓았다는 것이 정부 측 설명이었다.

36) 중화학공업추진위원회는 형식적으로는 국무총리를 위원장으로 하고 경제기획원장관, 재무부 장관 등 유관 부처 장관급 인사들이 주축을 이루었으나 구체적인 중화학공업 육성계획을 주도하는 기획단은 오원철 청와대 제2 경제수석을 단장으로 하고 차관보에서 과장급 인사들을 중심으로 구성

37) 핵무기의 원료가 되는 플루토늄을 제조하기 위한 재처리 공장을 건설하기 위해 미국의 눈을 피해 프랑스와 접촉, 1974년에 프랑스로부터 연 20kg의 플루토늄을 생산할 수 있는 공장의 설계도를 완성하였으나 인도가 1974년 핵실험에 성공하자 미국은 핵 확산의 심각성을 깨닫고 한국을 포함한 각국의 핵물질 수입 자료를 검토하기 시작, 한국의 독자적 핵무장 움직임에 프랑스를 통해, 나중에는 한국에 직접 제동을 걸었음. 결국 박정희 대통령은 프랑스와의 계약을 취소함(오원철 1994, 422-447; 조선일보 2010/01/12).

38) '원자력의 비군사적 사용에 관한 대한민국 정부와 미합중국 정부 간의 협력을 위한 협정'(1956.2.3.) 최초 체결 이후 1차 개정(1958.3.14.), 2차 개정(1965.7.30.), 그리고 고리 1호기 도입을 위해 '원자력의 민간 이용에 관한 대한민국 정부와 미합중국 정부 간의 협력을 위한 협정'으로 대체(1972.11.24., 1973년 3.19 발효, 유효기간 41년에 따라 2014.3.19.까지 효력 유지). 72년 협정은 미국의 농축우라늄 공급 조건을 수정하기 위해 1차 개정(1974.5.15.)된 후 유지되어오다 2014년에 협상을 통해 2016. 3.19까지로 2년을 임시로 연장해 두고서는 2015.11.26. 개정에 합의(20년 유효기간)

V. 2015년 협정 실패 원인과 장애물

개정된 2015년 협정을 보면 한국이 자체적으로 저농축 시설을 갖추는 것이 가능한 것처럼 보이지만 현실적으로 미국으로부터 농축 허용을 얻기란 현실적으로 불가능에 가깝다. 요컨대, 정부는 미국산 우라늄을 20% 미만으로 저농축을 하고자 할 경우 고위급위원회를 통해 일정한 절차와 기준에 따라 양국이 합의할 수 있는 메카니즘을 구축하였다고는 하지만 저농축을 한국이 독자적으로 실시하기는 아직은 불가능하다. 동 협정 제11조 2항에 따르면 한국이 미국산 우라늄을 농축하기 위해서는 미국의 '적용 가능한 조약, 국내 법령 및 인허가 요건'에 합치되어야 하며 고위급위원회의 '협의'에 따라 양국이 '서면으로' 합의해야 한다. 그리고 협정 제18조 2항의 상설고위급위원회는 매년 정례적으로 한국 외교부 차관과 미국 에너지부 부(副)장관이 개최토록 되어있지만 에너지부가 (농축 혹은 재처리와 관련한) 협상의 주체는 아니다라는 주장도 있다(박지영 2015).³⁹⁾ 게다가 20% 미만의 우라늄 농축이라는 것도 저농축의 기준을 확인하는 수치일 뿐 한국에 특별히 높은 수준의 농축을 허용하겠다는 의미는 아니다. 실제로 한미원자력협력협정의 근간이 되는 미국 원자력법 제123조에 저농축의 의미를 '우라늄 235의 20% 농축'으로 설명하는 규정이 여러 차례 거론되며, 우리나라와의 협정문에 나타나는 20%도 이를 다시 명시한 것에 불과하다(박지영 2015).

이러한 협정이 체결된 배경에는 미국의 글로벌 핵비확산 정책이 우선적으로 제기될 수 있겠지만 비핵화 공동선언이 북한의 여섯 차례 핵실험에도 여전히 유효하다는 한국의 거듭되는 모순적 입장과 무관하지 않다. 우리마저 비핵화공동선언이 유효하지 않다고 선언할 경우 오히려 북한 핵무장을 공고화 시킬 것이라는 주장이 정부 내에서 우세하며, 정부는 한국의 핵비확산 정책에 대한 미국 등 외부의 의심 때문에 외교적 압력이 높아질 것이라고 우려한다.

다음으로, 과거 핵물질을 비밀리에 다룬 것이 발각된 사실이 여전히 독자적 핵농축의 걸림돌이 되고 있다. 일례로, 한국은 1982년 4월부터 2개월 간 (밀리그램 수준) 극미량의 플루토늄을 추출하고서는 이듬해인 1983년에 핵물질이 포함되지 않은 연료 실험을 한 것으로 허위로 신고한 것이 1998년 IAEA 정기사

39) 미국 원자력법(Atomic Energy Act of 1954) 123조에 "...any proposed agreement for cooperation shall be negotiated by the Secretary of State, with the technical assistance and concurrence of the Secretary of Energy)"로 적시.

찰에서 드러났다. 그리고 2000년 1~2월에 10% 농축우라늄 0.2 그램 분리 실험을 한 것이 2004년 8월 IAEA 추가의정서 신고에 따라 이를 밝힐 수밖에 없는 상황에 몰리게 되어 외교적으로 곤욕을 치른 적이 있었다. 이때 동맹국 미국이 한국을 유엔안보리에 회부하여 제재를 하겠다고 나섰다. 당시 정부는 영·불·러·중 등 안보리 상임이사국들에게 과학자적 호기심으로 극히 미량을 한 차례 실험한 것이라고 해명하면서 동시에, 우리와 수교도 맺지 않은 제3세계 비동맹운동(NAM) 국가이자 IAEA 이사국(14개 국가)들을 상대로 핵물질 추출 실험의 근본성격과 경위를 상세하게 설명기로 외교전략을 마련했다. 다행히 IAEA 이사회가 '이 사건과 관련된 핵물질이 유의미한 양이 아니며 현재까지 미신고로 실험이 없었고 한국의 시정조치와 사찰협조를 환영한다'는 의장 결론(Chairman's Conclusion)을 발표하는 것으로 마무리됐다.

VI. 결론: 양자 협정의 안정적 진화 대 불확실한 농축 도전

농축 권리를 확보하는 것은 본질적으로 주권국가로서 당연히 확보해야 한다는 당위적 명제이다. 그러나 현행 원자력협정은 엄밀히 말해 해방 후 6.25를 겪으면서 미국 주도의 국제질서 아래에서 주어진 조건을 선택의 여지없이 수용해야만 했던 시대적 상황에 그 모태(母胎)를 두고 있다.⁴⁰⁾ 다시 말해, 미국은 2차 세계대전을 승리로 이끌면서 압도적 국가 능력을 보여주었다. 그럼에도 다른 국가들에게 자신의 질서에 편입할 것을 무도하게 종용하기 보다는 규칙을 제시, 개방성과 자유주의를 영리하게 배합시키면서 안정적으로 패권적 질서를 유지해왔다. 그럼에도 현재 국제법상 평화적 목적의 농축과 재처리를 금지하는 법규가 없는 까닭에 미국은 양자 원자력협정을 이용하여 상대국의 원자력 산업을 원조해 주는 대신 농축과 재처리를 금지 내지 상대국으로부터 자발적으로 재처리와 농축을 하지 않겠다는 약속을 받아 왔다. 한국은 미국과의 원자력협정 이외에 북한과 합의한 비핵화공동선언이 여전히 유효하다는 입장을 고수함으로써 스스로 농축을 금하는 족쇄를 채우는 이른바 전략적 실패를 자초했다.

40) 2015년 개정 한미원자력협정 내용과 관련하여 미국 측 관심분야의 일면을 보여주는 다음의 미국 CSIS의 평가보고서를 참조하기 바람. <https://www.csis.org/analysis/us%E2%80%93south-korean-peaceful-nuclear-cooperation-agreement> (검색일: 2020.10.05)

미국은 이미 1988년에 일본에게 농축과 재처리를 허용했다. 미국은 이에 대해 미·일 협정 체결 당시에는 핵확산 위협이 지금처럼 크지 않았지만 현재는 농축과 재처리 기술이 확산되는 것이 민감한 문제로 부각했다면서 한·일 간 형평성 문제를 일축해 왔다. 그렇다면 2008년에 체결된 미·인도 원자력 협정은 어떤가? 인도는 NPT 비가입국으로서 핵무기를 개발한 국가임에도 불구하고, 미국은 국내법과 국제규약까지 수정해 가면서 인도와의 원자력 협력을 결정했다.

농축 권리 확보 동기에는 동북아 지역의 안보 강화라는 포석(布石) 보다는 원자력 발전소를 24기 이상 운영하고 있는 원자력 강국으로서 에너지 자생력을 기르기 위한 민족주의적 이념이 없지는 않다. 미국 국내법상 제3국에 농축우라늄을 제공하는 것이 어렵다고는 해도 향후 미국과의 협상에서 핵 오리엔탈리즘을 지혜롭게 극복해 나가는 전략을 마련해야 하는 것은 오로지 우리의 몫이다(중앙일보 2020/10/06). 한국의 농축이 미국이 주도하는 핵비확산체제의 태내(胎內)에서 성장할 수밖에 없는 구조라면, 비확산체제하에서 ‘의미심장한 타자(the significant other)’ 역할을 해야 한다. 농축 권리를 확보하고서 이를 실질적으로 행사할 것이냐의 여부는 전적으로 우리의 문제이며 제 3국이 이에 대해(경제적 타당성과 세계 농축 시장 추세 등을 언급하면서) 간섭할 성격은 아니기 때문이다. 권리의 행사 여부는 전적으로 주권적 사항이기 때문이다. 원자력 추진 잠수함 건조 논리의 저변에 깔린 자주국방 인식 역시 이와 무관하지 않다.⁴¹⁾ 문제인 대통령은 취임 초기 방승기자클럽 초청 토론회에서 “핵잠수함은 우리에게 필요한 시대가 됐다”고 했다. 비록 이후 원자력협정 개정 협상에서 소기의 의미 있는 성과를 도출하는 데는 실패하였지만 20% 미만 농축우라늄으로 운용 중인 잠수함 사례들을 면밀히 분석해야 한다. 농축도 20% 미만의 우라늄은 국제 시장에서 거래되고 있으며 IAEA에 용처(用處)를 나중에 보고하면 된다.⁴²⁾

41) 정부는 핵연료 수입은 한미 원자력협정 개정 없이도 가능하다는 입장임. 2020년 10월 05일 외교 당국은 “해당 협정은 원자력의 평화적 이용에 대한 협정으로, (원자력의) 군사적 이용과 관련된 사안은 이 협정의 틀 안에서 아예 검토가 될 수 없는 것”이라고 밝히면서 “실제 원자력의 군사적 이용과 관련된 이야기를 미국과 하고 싶다면 별도의 협의가 필요하다고 보는 것이 맞다”고 주장(동아일보 2020/10/06); 송영무 전 국방부 장관은 한국은 이제 원자력 추진 잠수함 건조 능력을 확보했다고 주장(월간조선 2020.10).

42) [IAEA 협약 3조 A항 5호] “기구에 의하여 또는 그 요청에 의하여 또는 기구의 감독 또는 통제 하에서 제공된 특수핵분열성물질과 기타 물질, 역무, 설비, 시설 및 정보가 군사적 목적을 조장하는 방법으로 사용되지 않도록 하는 안전조치를 확립하고 관리한다” 영

게다가 한국은 현재 농축과 재처리 시설⁴³⁾을 모두 갖고 있지 않기에 핵무기급 고농축우라늄을 확보할 수가 없다.

무엇보다 핵무기 개발과 직선으로 연결되는 재처리 시설 확보와는 달리 농축 권리 확보는 ‘에너지 독립(자립)’(energy independence) 문제와 관련이 있다. 농축 권한을 행사하지 않는 것과 농축 권한을 확보하지 않는 것은 완전히 별개의 문제이다. 그리고 한국은 미국이 보유하고 있는 원자력 관련한 원천기술과 물자를 사용하고 있기에 미국 정부가 자연스레 이를 통제할 수가 있다. 이를테면 한국이 미국의 원자력 정책에 역행하여 이른바 ‘마이웨이’ 경로를 택할 가능성은 매우 낮다. 미국은 중장기 원자력 프로그램에 따라 투명하게 원자력 정책을 펴나가려는 한국의 원자력 선진기술 습득을 오히려 적극적으로 협조하면서 핵비확산 모범국임을 적극적으로 활용해야 한다. 동시에 한국은 농축 권리 확보에 커다란 장애물인 한미원자력협정 개정을 위한 전략 수립과 동시에 너덜해진 한반도비핵화공동선언의 무효화를 두고 정책적 단안을 내릴 때가 왔다.⁴⁴⁾

어 원문은 아래에 있음. 5. To establish and administer safeguards designed to ensure that special fissionable and other materials, services, equipment, facilities, and information made available by the Agency or at its request or under its supervision or control are not used in such a way as to further any military purpose.

- 43) 주요 원자력 시설 중 농축시설이 가장 규모가 크며, 2차 세계대전 시 핵무기용 우라늄과 플루토늄을 생산한 미국 오크리지(Oak Ridge) 원자력 시설 규모는 무려 59,000 에이크(약 239km). 상세 내용은 <https://www.atomicheritage.org/location/oak-ridge-tn> 참조. (검색일: 2020.10.07)
- 44) 주한미군방위비협상과 관련하여 미국의 요구를 대폭 수용하는 대신 미사일 주권과 잠재적 핵능력을 보유하게 되고, 확장억제가 담보되는 안보 환경을 조성하게 된다면 협상 결과에 대해 긍정적으로 평가할 수 있을 것이라는 주장도 제기됨(문화일보 2019/11/05).

참고문헌

- 김성준(2012). 한국 원자력 기술 체제 형성과 변화: 1953-1980. 서울대학교 박사학위논문.
- 박지영(2015). 한미원자력협력협정 성공한 협상인가. <이슈브리프>, 2015-09. 서울: 아산정책연구원.
- 신기조(2005). <신기조 회고록: 전력외길 57년>. 自費 출간.
- 송영무(2020). 원자력 추진 잠수함 건조 능력 확보했다. <월간조선>, 2020년 10월 호. <<http://monthly.chosun.com/client/news/viw.asp?ctcd=E&nNewsNumb=202010100043>> (검색일: 2020.10.06.).
- 오원철(1994). 박정희 카터 혈투와 핵개발 강행. <신동아>, 1994년 11월호.
- 이정훈(2006). 한국의 핵주권. <신동아 부록>. 2006년 12월호.
- 한국원자력연구원(2008). <원자력협력협정 해설서>. 대전: 한국원자력연구원.
- 한국전력공사(1989). <한국전기백년사>. 서울: 한국전력공사.
- CSIS(2015). U.S.-South Korean Peaceful Nuclear Cooperation Agreement. <<http://www.csis.org/analysis/us%E2%80%93south-korean-peaceful-nuclear-cooperation-agreement>> (검색일: 2020.10.05.).
- Atomic Heritage Foundation(2020). Oak Ridge, TN. <<https://www.atomicheritage.org/location/oak-ridge-tn>> (검색일: 2020.10.07.).
- <동아일보>, 2020/10/06. “‘핵비확산 원칙’ 앞세운 美, 韓과 핵잠 연료 놓고 줄다리 기 예고”. <<https://www.donga.com/news/article/all/20201006/103256442/1>> (검색일: 2020.10.06.).
- <문화일보>, 2019/11/05. “방위비 협상, 줄 것 주고 크게 받자”. <<http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2019110501033011000001>> (검색일: 2020.09.10.).
- <조선일보>, 2010/01/12. “[주간조선] [최초 공개] 박정희 정권 핵개발 책임자 오원철 전 수석, 30년 만에 입 열다”. <https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2010/01/12/2010011200988.html> (검색일: 2020.10.05.).
- <중앙일보>, 1976/12/16. “(5)한국핵연료개발공단”. <<https://news.joins.com/article/1453466>> (검색일: 2020.09.10.).

_____, 2020/10/06. “김현종, 독자 핵추진 잠수함 건조 위해 방위비와 빅딜 노리
나”. <<https://news.joins.com/article/23887604?cloc=joongang-home-newslistleft#none>> (검색일: 2020/10/06).

Strobe Talbott(2006). *Engaging India: Diplomacy, Democracy, and the Bomb*. Washington DC: The Brookings Institution.

Tariq Rauf(2020). The NPT at 50: Perish or Survive?. *Arms Control Today*, March 2020. <<https://www.armscontrol.org/act/2020-03/features/npt-50-perish-survive>> (검색일: 2020.10.2.).

평화경제 추진 과정 평가와 과제***Evaluation and Tasks of the Peace-Economy Process****Hae Jung, Lee**현대경제연구원 통일경제센터장
hjlee@hri.co.kr**Abstract**

The New Economic Initiative on the Korean Peninsula, which aims to promote balanced development of the national economy and joint prosperity between the two Koreas through the experience of inter-Korean economic cooperation over the past three decades and the results of high-level inter-Korean and summit agreements, can be regarded as the result of intense consideration of the present and future of inter-Korean economic cooperation. The South Korean government's new economic initiative on the Korean Peninsula, the North Korean government's concerns about economic development and stability of the people's livelihoods, and its willingness to revitalize the economic development zone were met to produce the April 27 Panmunjom Declaration and the September 19 Pyongyang Joint Declaration in 2018. The agreement between the leaders of the two Koreas in 2018 is significant in that it reflects the ideas related to inter-Korean economic cooperation that the conservative and progressive camps of the South have so far pursued or conceived. In particular, the fact that North Korea accepted the South's proposal for cooperation in the form of a special East-West Sea zone reflecting its economic development zone policy raises expectations that new economic cooperation on the Korean Peninsula will be possible, which is different from the previous inter-Korean economic cooperation.

In light of 33 years of experience in inter-Korean economic cooperation, in order to realize a peace-economy through the new economic initiative on the Korean Peninsula, the principle of reciprocity, support, and cooperation based on the consensus of the international community, national consensus, and the activeness of private proponents should be guaranteed. In order to realize the New Economic Initiative on the Korean Peninsula, it should be based on an understanding of the interests and intentions of its counterpart, North

* 본 연구는 통일연구원, 『한반도 신경제구상의 추진전략과 정책과제』 연구(2020년 12월 말 발간 예정)의 일부를 발췌하여 수정·보완한 것임.

Korea, and it can secure momentum by making neighboring countries on the Korean Peninsula feel that they can become direct beneficiaries of a peace-economy. In order to realize a peace-economy, the government should push ahead with its policies with public support and consensus on balanced development and joint prosperity of the national economy in mind. Creative and active business activities by entrepreneurs are also essential in order to produce economic results of creating new growth engines that the Korean Peninsula's new economic initiative aims to achieve.

Key words	The New Economic Initiative on the Korean Peninsula, Peace-Economy, balanced development, joint prosperity
-----------	--

원고투고일 2020년 10월 29일 | 원고심사일 2020년 12월 7일 | 게재확정일 2020년 12월 18일

I. 들어가며

1988년 7월 「민족자존과 통일번영을 위한 특별선언(7.7 선언)」 발표와 10월 「對북 물자교류에 관한 기본지침」 발표를 계기로 시작된 남북경협은 33년의 역사를 가지고 있다. 그러나 교역액 0(零)에서 시작했던 남북경협은 30여 년이 흐르면서 정치·군사적인 요인에 직접적인 영향을 받으면서 교역액은 다시 0(零)에 가까워졌다. 1998년 11월 시작된 최초의 대규모 대북 관광사업인 금강산 관광사업은 중단 12년, 2003년 6월 첫 삼을 뜬 개성공단사업은 중단 4년째를 맞고 있다.

생산가능인구가 줄어들고, 세계 경제 성장 잠재력이 둔화되는 등 국내외 경제 여건이 악화되면서 한국경제의 잠재성장률도 지속적으로 하락하고 있다. 우리 경제는 무역의존도가 높은 경제 구조를 가지고 있으며, 소비와 투자의 부진에 기인한 내수경기 위축 등으로 인해 새로운 경제 활로를 마련해야 하는 상황이다. 나아가 남북관계의 불안정으로 인한 만성적인 지정학적 리스크 역시 우리 경제 성장의 발목을 잡고 있다. 특히나 2020년 현재 전세계에 창궐하고 있는 코로나바이러스감염증-19(COVID-19, 이하 코로나 19) 등 감염병을 비롯해 위생·보건 현안도 우리 경제에 위협 요인으로 작용하고 있다. 한국 경제는 새로운 성장의 발판을 마련해야 하는 상황이며, 분단으로 물류 측면에서 섬나라 경제의

한계를 안고 있는 우리 경제가 대륙으로 진출해 나갈 수 있는 새로운 성장 공간을 확보하는 것 역시 시급한 과제이다.

2017년 이미 모든 남북경협이 전면 중단된 상황에서 출범한 문재인 정부는 한국 경제의 신성장 동력을 확충하고, 북한의 변화와 남북한 경제 통합을 촉진하는 한편, 동북아 평화경제공동체 기반을 조성하고자 ‘한반도 신경제구상’을 실행하였으며, 이를 통해 평화경제를 실현하고자 하였다. 남북간 호혜적인 경제협력력을 통해 공동의 이익을 창출하고 경제적인 연계성을 높여 나감으로써, 남북이 공존·공영하는 하나의 경제공동체를 형성하고자 한 것이다. 한반도 신경제구상을 중심으로 신북방정책과 신남방정책을 실행하여 남북을 넘어 미·중·일·러 등 주변국들과 연대를 강화하여 경제협력력을 확대해 나가고자 하는 것이 정책 초기 구상의 핵심이었다.

사실 지구상에 국경을 맞대고 있는 국가 간 경제사회적 격차가 남북한만큼 큰 곳도 없다(이상준 2020, 58). 세계 경제 10위권의 한국과 최하위권인 북한이 공존하는 공간인 한반도에서 진행되는 경제협력은 상당히 특수한 사례라 할 수 있다. 이러한 이례적인 조건에서도 2018년 3차례의 남북정상회담을 통해 한반도 신경제구상 추진과 관련한 정상 간 공감대가 도출되면서 남북경협 재개에 대한 기대감도 높아졌으나, 2019년 2월 하노이 노딜 이후 경협 재개의 동력이 약화되었다. 국제사회의 대북 제재로 인해 남북경협은 물론이고 인도적 지원마저도 쉽지 않은 상황이 되면서 남북한 당국의 의지만으로는 남북경협의 실행을 담보하기 어려운 여건에 처하게 되었다(양문수 2020, 44-45). 나아가 북한이 2018년 정상 간 합의의 이행 지연에 불만을 품고, 2008년 중단 이후 10년 넘게 재개되지 못하고 있는 금강산 시설에 대한 철거를 요구한 데 이어 남북관계 제도화 진전의 상징으로 마련된 남북공동연락사무소마저 폭파시키자 남북경협은 중요한 기로에 서게 되었다.

본 연구에서는 그동안 남북경협 추진 현황을 살펴보고, 한반도 신경제구상을 통해 평화경제를 실현하기 위한 향후 과제를 도출하고자 한다. 이를 위해 평화경제의 의미를 살피고, 현 정부에서 진행된 평화경제 실현을 위한 정책 추진 과정에 대한 평가도 병행하고자 한다.

II. 평화경제의 의미

1. 선행연구의 검토

‘상품이 국경을 넘지 않으면 군대가 넘는다’는 19세기 프랑스 고전경제학자 클로드 프레데릭 바스티아(Claude-Frédéric Bastiat)의 조언은 오늘날 한반도에도 목직함 울림을 주고 있다. 평화와 경제의 선순환을 강조하는 평화경제론은 자유주의(liberalism)적 시각의 이론인 신기능주의(neo-functionalism) 이론의 핵심적 개념인 “파급효과(spill-over effect)”에 근거하고 있다. 신기능주의는 시장과 사회문화적 교류에 의한 협력을 강조하며, 경제·사회문화와 같은 저위정치(low politics)적 협력이 정치·군사와 같은 고위정치(high politics)적 협력으로 확산될 수 있다고 본다(전재성 2009, 86). 이러한 자유주의적 시각의 신기능주의를 강조한 햇볕정책(홍용표 2005, 7)과 이를 계승한 노무현 정부의 평화변영 정책이 추진되던 당시 학계에서도 평화경제론에 대한 검토가 진행된 바 있다(김연철 2006, 51-73). 당시 진행된 연구에서는 평화경제론의 이론적 배경이 자유주의에 기반한 자본주의 평화(Capitalist Peace)론임을 밝히고 있으며, 평화경제의 성공 사례로 유럽석탄철강공동체(ECSC), 중국-대만의 양안간 교역 등을 제시하였다(조민 2006, 1-26).

2017년 문재인 정부 출범 이후 국책연구기관을 중심으로 대북정책 추진의 핵심 전략과제인 한반도 신경제구상과 평화경제 추진에 대한 연구 결과물들이 도출되었다. 문재인 정부의 한반도 신경제구상의 추진 원칙과 과제를 종합적으로 제시한 이규창 외(2017)의 연구는 정책 추진의 배경과 필요성, 주요 내용과 목표를 일목요연하게 정리하고 있어 국정과제의 추진 방향을 이해하는 데 유용한 연구이다. 한반도 신경제구상의 추진방향을 제시하고자 진행된 이현주 외(2018) 연구는 한반도를 둘러싼 국내외 산업 및 인프라 개발 여건과 그동안의 대북정책 흐름을 분석하고, 기존 협력사업들을 권역별로 검토함으로써 ‘3대 경제벨트’ 본격 추진을 위한 기초 자료를 제공하였다는데 의의가 있다. 한반도 신경제구상의 또 하나의 중요한 축인 ‘하나의 시장’형성에 대해서는 임강택 외(2018)가 유일한 연구이다. 이 연구에서는 기존 남북경협 방식을 평가하고, 새로운 남북경협 추진 환경을 분석하여 시장친화적인 남북경협 추진 전략을 제안하고 있다. 무엇

보다 하나의 시장 개념을 정의하고 추진 목표와 방향을 제시하였는데 이 연구가 갖는 의미가 크다. 이석기(2019)는 남북한 산업협력의 쟁점을 분석하여 새로운 환경하의 남북한 산업협력 기본 방향을 제시하여 한반도 신경제구상과 평화경제 추진의 보완과제를 검토한 연구이다. 남북경협 및 남북한 산업협력 본격화에 대비해 현 시점에서 검토해야 할 쟁점과 핵심 사안 제시하고 있으며, 정책 추진 과정에서 고려해야 할 부분을 지적하고 있어 주목할만 하다. 김석진·홍제환(2019)은 민간기업 관점에서 남북경협의 잠재력과 비즈니스 환경을 평가함으로써 남북 당국에 대한 제도 개혁 및 정책 과제를 도출하였다. 민간 경협의 기본 여건에 대한 충실한 분석에 기반하여 북한 당국에게 우리 정부와 기업이 요청해야 할 제도적 개선 사항과 우리 정부가 북한 진출 민간 기업을 위해 시행해야 할 지원 과제를 도출하는 실효적 접근을 시도하였다. 이현주 외(2019)는 한반도 신경제구상에 기초하여 남북 정상회담이 합의한 서해경제공동특구 조성에 대해 개성-해주 일대를 중심으로 산업입지 분석, 기업수요 조사 등을 실시하여 향후 남북 경제공동특구 조성에 적용 가능한 시사점을 도출함으로써 진전된 정책 제안을 제시하였다.

최근의 연구들은 평화경제 자체에 대한 논의보다는 평화경제를 실현하기 위한 방안으로 한반도 신경제구상의 추진 방향에 대한 연구들이 주를 이루고 있다.

2. 평화경제의 의미

남북경제교류협력 활성화를 통한 경제공동체 형성과 공동번영을 추진하는 것은 문재인 정부의 ‘평화와 번영의 한반도 정책’의 주요 목표이다(이규창 2017, 12). 한반도 신경제구상을 성공적으로 추진하기 위해서는 남북관계의 진전에 따라 경협을 추진하고, 경협 사업 진전을 통해 남북관계를 진일보시키는 ‘평화와 경제의 선순환’이 필요하다. 또한, 중국, 러시아 등 주변국들과의 협력을 통해 한반도 신경제구상의 파급효과를 확산시켜 동북아 평화경제공동체 실현으로 나아가야 한다. 이는 정부의 공식 통일방안인 ‘민족공동체 통일방안’이 천명하고 있는 바와 같이 남북한이 화해협력과 남북연합의 단계를 지나 점진적으로 통일을 실현하자는 제안, 즉 경제·사회분야에서 먼저 실질적인 통일을 이루고 정치 통일을 달성하자는 구상을 계승하고 있는 것이다(이규창 2017, 38). 즉, 평화경제론은 평화가 지속되어 토대가 형성되면 이를 기반으로 경제협력이 가능해지

고, 경제협력이 지속되면 공동번영으로 이어지며, 공동번영이 이루어지면 지역 협력으로 확대되어 더 큰 평화가 이루어질 수 있다는 것을 의미한다(통일교육원 2019, 74). 이는 통일이 주는 경제적 효과에 대한 기대감과는 구분되는 것으로, 통일과는 무관하게 남북이 하나의 경제권을 형성할 수 있으며, 나아가 중국, 러시아, 일본, 아세안까지 연결되는 다자간 경제권을 형성할 수 있다는 것으로 통일 이전에 하나의 시장을 만들자는 전략이다(통일교육원 2019, 92-93).

한반도 신경제구상을 통해 평화경제를 실현하기 위해서는 남북한 공통의 이익을 추구해야 한다. 남북한은 고위급회담을 통해 1991년 12월 「남북 사이의 화해와 불가침 및 교류협력에 관한 합의서」를 채택하였다. 남북은 동 합의서를 통해 민족경제의 통일적이며 균형적인 발전과 민족 전체의 복리향상을 도모하기 위해 자원의 공동 개발, 민족 내부 교류로서 물자 교류, 합작 투자 등 경제 교류와 협력을 실시하기로 하였다. 2000년 「6.15 남북공동선언」에서도 남과 북은 경제 협력을 통하여 민족 경제를 균형적으로 발전시킬 것을 천명하고 있으며, 2007년 「10.4 남북공동선언」을 통해 남과 북은 민족경제의 균형적 발전과 공동의 번영을 위해 경제협력사업을 공리공영과 유무상통의 원칙에서 적극 활성화하기로 합의하였다. 10.4 선언에서 합의된 사업들을 적극 추진하기로 합의한 2018년 「4.27 판문점」 선언 역시 남북 협력사업의 목적이 민족경제의 균형적 발전과 공동번영을 이룩하고자 함이라고 재확인하고 있다.

〈표 1〉 역대 남북 주요 회담에서 합의된 평화경제 관련 조항

구분	주요 내용
남북기본합의서 (1991.12.13.)	제15조 남과 북은 민족경제의 통일적이며 균형적인 발전과 민족전체의 복리향상을 도모하기 위하여 자원의 공동개발, 민족내부 교류로서의 물자교류, 합작투자 등 경제교류와 협력을 실시한다.
남북기본합의서 [제3장 교류 협력의 이행과 준수를 위한 부속합의서 (1992. 9.17.)	제1조 남과 북은 민족경제의 통일적이며 균형적인 발전과 민족전체의 복리향상을 도모하기 위하여 자원의 공동개발, 민족내부교류로서의 물자 교류, 합작투자 등 경제 교류와 협력을 실현한다. 제1항 남과 북은 물자교류와 석탄, 광물, 수산자원 등 자원의 공동개발과 공업, 농업, 건설, 금융, 관광 등 각 분야에서의 경제협력사업을 실시한다.

구분	주요 내용
6.15 남북공동선언 (2000.6.15.)	제4조 남과 북은 경제 협력을 통하여 민족 경제를 균형적으로 발전시키고 사회·문화·체육·보건·환경 등 제반 분야의 협력과 교류를 활성화하여 서로의 신뢰를 다져 나가기로 하였다.
10.4 남북공동선언 (2007.10.4.)	제5조 남과 북은 민족경제의 균형적 발전과 공동의 번영을 위해 경제협력 사업을 공리공영과 유무상통의 원칙에서 적극 활성화하고 지속적으로 확대 발전시켜 나가기로 하였다. 남과 북은 경제협력을 위한 투자를 장려하고 기반시설 확충과 자원개발을 적극 추진하며 민족내부 협력사업의 특수성에 맞게 각종 우대조건과 특혜를 우선적으로 부여하기로 하였다……
판문점 선언 (2018.4.27.)	제1조 제6항 남과 북은 민족경제의 균형적 발전과 공동번영을 이룩하기 위하여 10.4선언에서 합의된 사업들을 적극 추진해 나가며 1차적으로 동해선 및 경의선 철도와 도로들을 연결하고 현대화하여 활용하기 위한 실천적 대책들을 취해나가기로 하였다.
9.19 남북정상선언 (2018.9.19.)	제2조 남과 북은 상호호혜와 공리공영의 바탕위에서 교류와 협력을 더욱 증대시키고, 민족경제를 균형적으로 발전시키기 위한 실질적인 대책들을 강구해나가기로 하였다.

* 출처: 남북기본합의서, 역대 남북정상회담 선언문을 토대로 필자 재구성.

북한이 2005년 7월 제정한 「북남경제협력법」은 남북 교류협력이 확대됨에 따라 남북경협을 총괄하기 위해 마련한 기본법의 성격을 갖는다. 동법 제4조에서는 전민족의 이익을 앞세우고, 민족경제의 균형 발전을 보장하며, 호상존중과 신뢰, 유무상통의 원칙에 따라 교류협력사업을 진행할 것을 밝히고 있다. 우리도 2005년 12월 「남북관계 발전에 관한 법률」을 제정하고, 동법 제7조에서 민족경제의 균형적 발전을 통하여 남북경제공동체를 건설하기 위한 노력을 기울일 것을 규정하고 있다. 이와 같이 평화경제는 민족경제의 균형 발전을 도모하는 과정에서 실현될 수 있다고 남북이 공감하고 합의하고 있다는 것을 확인할 수 있다.

금강산과 개성공단은 평화와 경제가 선순환하는 평화경제의 대표적인 상징이다(청와대 2020/07/16; 김연철 2014, 30). 1998년 금강산관광 이후 남북

경협이 진전되면서 조성된 한반도의 평화가 1997년 금융위기 이후 한국경제의 회복과 성장에 기여한 것으로 평가된다(최지영 2020). 이러한 평화경제를 실현하기 위해서는 먼저 기존에 추진되었던 남북경협 사업의 재개가 필요하다. 남북경협 재개를 위해서는 남북경협기업 피해에 대한 지원을 조속히 실시하고, 남북관계상황을 감안하여 유연하게 민간경협 재개를 추진해 나가야 한다. 여건이 조성될 경우 개성공단 정상화 및 금강산 관광을 재개하고, 남북공동자원 활용을 위한 협력도 추진해 나가므로써 민족경제의 균형 발전을 도모할 필요가 있다.

Ⅲ. 평화경제의 추진 과정 평가

문재인 정부는 평화를 ‘우리가 추구해야 최우선의 가치이자 정의이며, 번영을 위한 토대’로 규정(통일부 2017, 6)하고 ‘한반도 평화경제’의 실현을 위한 노력을 경주하고 있다. 문재인 대통령의 ‘평화경제론’은 ‘한반도 신경제지도 구상’의 주요 목표로 설정되었으며, 정부 출범 이후 꾸준히 강조되고 있다. 정부는 개성공단 및 금강산관광 등 기존 남북경협을 평화경제의 선례로 인식하면서 남북경협 재개를 위해 경협기업 피해지원, 남북 당국간 협의 등을 추진해왔다. 남북은 2018년 「9.19 평양공동선언」에서 ‘조건이 마련되는 데 따라 개성공단과 금강산관광 사업을 우선 정상화’한다는 합의를 이루기도 했으나, 아직까지 현실화되지는 못하였다. 한편, 우리 정부는 평화경제의 실현을 위해서 북한뿐만 아닌 동아시아국가를 비롯한 세계 각국의 지지와 협조를 확보하려는 노력도 지속 중이다.

지난 10여년 간 정체되었던 남북 간 인프라 연결 논의 역시 2018년 4월 판문점 남북정상회담을 통해 다시금 활발해지기 시작하였다. 남북 정상은 「4.27 판문점선언」에서 2007년 「10.4 남북공동선언」¹⁾을 계승하고, 1차적으로 동해선·경의선 철도·도로 연결 및 현대화에 합의하였다. 이후 남북은 고위급회담과 철도·도로 분과회담, 통신·항공 실무회담 등을 통해 인프라 연결 논의를 보다 구체화해 나갔다. 다만, 2019년 2월 이후 남북관계 경색으로 관련 협력은 진전되지 않

1) 2007년 남북 정상은 「10.4 남북공동선언」에서 북한 지역 철도·도로 공동이용, 서해 통일경제특구 조성, 개성공단 화물수송 조속 시행, 한강하구 공동이용, 민간 선박의 해주직항로 통과 등 다양한 합의를 이끌어낸 바 있다.

고 있다. 이에 우리 정부는 동해북부선 강릉~제진 철도건설사업을 남북협력사업으로 인정하여 예비타당성조사를 면제하고, 판문점선인 2주년을 계기로 ‘동해북부선 추진 기념식(2020.4.27.)’을 개최하는 등 협력 재개에 대비하고 있다.

문재인 정부의 평화경제는 ‘한반도 신경제지도 구상’의 주요 목표 중 하나로 제시되었으며, 남북이 한반도 평화를 공고히 하고 동아시아와 세계 경제 발전에 이바지하는 것을 골자로 하고 있다. 구체적으로 남북과 국제사회가 협력하여 평화가 경제협력으로 이어지도록 하고, 경제협력이 평화를 굳건하게 하는 선순환 구조를 만든다는 것이다. 평화경제 구상은 구체적인 정책이 아닌, 장기적 관점에서 통일을 실현하는 방향을 제시하는 성격이 강하기 때문에 그 개념이 다소 추상적이다. 다만, 문재인 정부는 남북경협 재개 등 상대적으로 단기적인 목표를 설정하고, 이를 통해 평화경제로 나아가는 발판을 확보하고자 노력하고 있다. 남북경협 재개와 관련해서 문재인 정부의 [국정과제 90: 한반도 신경제지도 구상 및 경제통일 구현을 통해 정책이 추진되고 있으며, 정부는 경협기업 피해 지원을 조속히 실시하고, 남북관계의 상황을 감안해 유연하게 민간경협 재개를 추진한다는 방침을 세웠다.

2019년 100주년 3.1절 기념사에서 문재인 대통령은 “평화협력공동체와 경제협력공동체를 통한 신한반도체제”를 제시하였다(청와대 2019/03/01a). 이를 통해 한반도에서 ‘평화경제’의 시대를 열어나가기 위해 경제협력공동체 형성을 제안하면서 금강산관광과 개성공단 재개와 남북 간 ‘경제공동위원회’ 구성에 대한 의지를 밝혔다. 또한, 문재인 대통령은 2019년 2월 하노이 노딜 이후 도널드 트럼프 美 대통령에게 “북한의 실질적 비핵화 조치에 대한 상응 조치 중의 하나로서 남북경협을 적극적으로 활용하라고 제안”하였다고 밝혔다(청와대 2019/03/01b). 정부의 이러한 중재 노력은 2019년 6.30 판문점 남북미 3자 정상회담으로 이어질 수 있었다. 나아가 문 대통령은 8.15 경축사를 통해 “평화경제는 한반도의 완전한 비핵화 위에 북한이 핵이 아닌 경제와 번영을 선택할 수 있도록 대화와 협력을 계속해 나가는 데서 시작”한다며 경제협력이 견인하는 한반도의 평화를 강조하였다(청와대 2019/08/15). 그러나 북한은 남북경협과 관련한 실질적 진전이 없었음에 대한 불만을 토로하며 남북대화를 거부하고 있다(연합뉴스 2019/08/16).

북한의 부정적 반응에도 불구하고 평화경제를 본격 가동하기 위한 정부의 노력은 지속되고 있다. 2020년 신년사를 통해 ‘생명공동체’, 남북 간 철도 도로 연

결, 남북 간 관광 재개와 북한 관광 활성화, ‘비무장지대의 국제평화지대화’ 등을 강조하였으며(청와대 2020/01/07), 신년기자회견에서 “개별 관광은 국제 제재에 저촉되지 않기 때문에 충분히 모색될 수 있다”고 밝혔다(청와대 2020/01/14). 7월 21대 국회 개원연설을 통해서도 “개성공단과 금강산의 평화경제” 경험을 강조하였다(청와대 2020/07/16).

특히, 문재인 정부는 강조하는 ‘평화경제’가 한반도뿐만 아니라 동아시아에 평화와 번영의 선순환을 촉진시키는 것이 목적인 만큼, 국제사회에 공감대를 얻기 위한 노력을 지속하고 있다. 문재인 대통령은 2019년 9월 제74차 유엔 총회 기조연설에서 한반도에 ‘평화경제’의 선순환 구조를 만들 것을 천명하고, 평화경제가 한반도 평화를 공고히 할 뿐만 아니라, 동아시아와 세계 경제 발전에 이바지할 것이라고 주장하며 국제사회의 지지를 촉구했다(청와대 2019/09/24). 이와 더불어 평화경제 구축을 위해 중국·러시아·몽골 등 동북아 유관국 연구기관 간 공동연구와 민관 협력 등을 추진하고, 이를 정부 간 협력으로 발전시키고자 하고 있다. 2019년에는 ‘한반도 평화경제국제포럼’, 2020년에는 ‘한반도 국제평화포럼’ 등의 행사를 개최해 한반도 신경제구상과 평화경제 대한 국내외의 공감대 형성을 모색하기도 했다.

문재인 정부는 ‘평화경제’ 실현을 위해 한반도 신경제구상의 틀 내에서 남북경협을 단계적 재개를 추진하고 있다. 다만, 아직까지 금강산관광, 개성공단이 재개되지 않고 있고, 재개 시점에 대한 남북 간 갈등 여지가 남아 있다.

정부는 남북경협이 중단된 상황에서 개성공단 및 남북경협 피해 기업 지원을 중점적으로 추진했다. 정부는 개성공단 기업의 경영이 조속히 정상화될 수 있도록 금융·세제·고용안정 등 분야별 경영정상화 지원 대책을 실시해 왔다. 2016년 개성공단 조업 중단 이후 정부는 2019년 12월 31일까지 총 5,779억 원을 집행했다. 또한, 개성공업지구지원재단에서 ‘기업종합지원센터’를 운영해 2016년부터 2019년까지 총 2,082회 상담을 진행했으며, 기업들의 의견을 수렴하여 지원 정책에 반영해왔다(통일부 2020, 91-94). 그리고 2018년 11월 개성공단 기업 외의 남북경협 기업에 대한 지원대책을 마련해 2019년 12월까지 425개 사에 기업운영 및 관리경비 92억 원, 93개 사에 투자 및 유동자산 1,239억 원을 지원하였다(통일부 2020, 68). 또한, 2019년 5월 17일 개성공단 재개에 부정적 입장을 취하고 있는 미국을 설득해 개성공단 가동 중단 이후 처음으로 기업인들의 방북 신청을 승인하였다. 다만 이에 대해 북한이 무응답으로 일관함에 따라 성

사되지 는 못하였다.

김정은 북한 국무위원장은 2019년 신년사에서 “아무런 전제조건이나 대가없이 개성공업지구와 금강산관광을 재개할 용의”가 있음을 밝히기도 하였으나 동년 2월 제2차 북미정상회담이 북미 간 합의를 이루지 못하고 종료되면서 남북 간 경협 재개 논의는 소강상태에 접어들었다. 이에 북한 선전매체인 ‘조선의 오늘’은 2019년 5월 “개성공단 재가동은 미국의 승인을 받을 문제가 아니며, 남한 당국의 정책 결단만 남아있다”면서, 남북 선언 이행의 ‘진정한 태도’와 ‘올바른 자세’를 취하라고 촉구하기도 했다(연합뉴스 2019/05/12). 이후 남북경협 논의가 전개되지 못하는 상황이 지속되면서 2019년 10월 23일 김정은 국무위원장은 금강산관광지구의 남측시설을 철거할 것을 지시했으며, 2020년 6월 16일 북한이 개성공단에 위치한 남북공동연락사무소를 폭파하자 남북관계는 급속히 얼어붙었다. 또한, 공동연락사무소 다음날 북한 총참모부가 금강산과 개성공단에 연대급 부대를 전개하겠다고 엄포를 놓기도 했으나, 같은 달 24일 김정은 국무위원장이 대남 군사행동계획을 보류함에 따라 해당 지역의 군사지대화까지는 현실화되지 않았다.

한편, 문재인 정부 출범 이후 남북관계 개선과 남북경협 재개 논의가 이루어짐에 따라 평화경제 비전에 대한 공감도가 상승한 것으로 판단된다. 서울대학교 통일평화연구원의 『2019년 통일인식조사』를 살펴보면, 통일이 “남한 전체에 이익이 된다”고 응답한 비중과 “개인에게 이익이 된다”고 응답한 비중이 2007년 조사 시작 이래 가장 높은 수치인 61.8%와 30.9%에 달하고 있다(통일부 2020, 52). 물론, 평화경제는 통일 이전에 하나의 시장을 만들자는 전략으로 통일과 무관하게 하나의 경제권을 형성하여 평화과 경제의 선순환을 실현하자는 것이나, 통일이 주는 이익에 대한 높은 공감도는 평화경제 추진을 위한 든든한 토대가 될 수 있다. 이와 함께 개성공단 및 금강산관광 재개에 대한 대국민 인식도 긍정적으로 변화한 것으로 나타나고 있다. 개성공단 재가동에 대한 국민들의 찬성 비중은 2016년 47.4%에서 2019년 56.2%로 증가한 것으로 나타났다(서울대 통일평화연구원 2020, 124). 또한, 금강산 관광 재개에 대한 찬성 비중은 2016년 50.8%에서 2019년 63.5%로 점차 증가하였다(서울대 통일평화연구원 2020, 126).

문재인 대통령이 2020년 7월 16일 제21대 국회 개원연설에서 개성과 금강산에서의 남북경협을 평화경제의 사례로 꼽았듯(청와대 2020/07/16), 기

존 남북경협 재개 문제는 평화경제 실현을 위한 필수불가결한 조건이다. 개성공단과 금강산관광지구는 지난 30년간 남북 간 합의가 녹아 들어가 있는 남북경협사업의 기념비적인 공간이기 때문이다. 정부도 이러한 중요성을 인식하고 북한 당국이 금강산 남측시설 철거 주장을 철회하고, 남북 간 합의를 이행하도록 창의적 해법 마련에 고심하고 있다. 정부는 2020년 1월 북한에 개별관광을 제의한 바 있으며, 7월 당시 이인영 통일부장관 후보자는 “물물 교환 방식의 새로운 상상력으로 뛰어 넘어야 한다”는 입장을 내놓아(동아일보 2020/07/21), 남북 간 독자적인 교류협력 추진에 대한 강한 의지를 드러내고 있다.

또한, 기존 남북경협에 참여했던 기업들을 중심으로 적극적인 대북 사업 참여 의지를 표출하고 있어 정부의 정책 추진에 긍정적인 요인으로 작용할 것으로 판단된다. 2018년 중소기업중앙회가 124개 개성공단 입주기업을 대상으로 한 설문조사에서 재입주 의향에 대해 응답한 101개 사 중 97개 사가 재입주 의향(무조건, 26.7%, 조건부 재입주 69.3%)이 있음을 밝혔다. 그 중 79%는 재입주 의향 이유에 대해 ‘개성공단이 국내외 공단에 대비해 우위의 경쟁력을 보유하고 있음’을 뽑았다(중소기업중앙회 2018, 7-8). 또한, 금강산관광지구의 주사업자인 현대아산도 관광이 중단된 2008년 이후 지속적인 재개 노력을 펼쳐왔으며, 문재인 정부 출범 이후에도 대북사업에 적극적으로 참여하겠다는 의지를 밝혀왔다. 정부는 이와 같은 민간기업의 대북사업 수요를 바탕으로 남북 상생번영과 ‘평화경제’ 구축에 대한 대국민 공감대 확산 노력을 전개해 나갈 것으로 판단된다.

IV. 향후 과제

1. 경제적 상호의존성에 기반한 상호주의 원칙 견지

경제적 상호의존성을 높여 민족경제의 균형발전을 도모하고자 하는 경협 부문에서의 남북 간 상호주의 원칙에 입각한 접근 방식은 평화경제 실현, 한반도 신경제구상의 성공적 추진을 담보하는 중요한 요소이다. 남북경제협력은 표현 그대로 상대방이 있는 경제적 교류 방식이며, 이는 남한과 북한이라는 개별 주체

를 각각 인정함으로써 실효성을 확보할 수 있게 된다. 당연히 남북경제협력과 관련한 정책 방향도 정책 상대방인 북한과 소통하며 상대의 이익과 의도에 대한 깊은 이해에 기초하여 설정되어야 실현 가능성을 높일 수 있다. 2018년 「4.27 판문점선언」과 「9.19 평양공동선언」을 선언적 합의로만 볼 수 없는 까닭도 남북 정상이 경제적 상호의존성을 높이고자 하는 상호주의에 입각해서 만들어낸 정책 성과이기 때문이다.

남한 정부가 한반도 신경제구상을 추진한 배경에는 신성장 동력 확충과 일자리 창출, 신북방·신남방 정책과의 연계를 통한 경제영토의 확장 등이 있다. 북한 입장에서도 남북경협은 단기적으로는 경제발전과 민생안정을 위한 토대가 될 수 있으며, 중장기적으로는 지속가능한 경제성장을 견인하는 주요 기제로 활용될 수 있다. 「4.27 판문점선언」과 「9.19 평양공동선언」의 일차적 의미는 남한의 보수와 진보 양 진영에서 지금까지 추진하거나 구상해온 남북경협 관련 아이디어가 종합적으로 반영된 결과물이라는 데 있다. 또한, 남한의 협력 제안을 북한이 경제개발구 정책을 반영하여 동·서해 공동특구 조성이라는 형태로 수용했다는 데에서 이차적인 의미를 부여할 수 있다. 특히, 김정은 위원장 집권 이후 북한의 핵심 산업으로 부상하고 있는 관광산업을 중심으로 한 남북협력 가능성이 ‘동해관광공동특구 조성’이라는 형태로 구체화된 것에 주목할 필요가 있다. 특구라는 협력거점조성과 함께 관광이라는 ‘산업’을 중심으로 협력을 도모했다는 점에서 확장성과 함께 남북경협의 미래지향성을 추구했다고 평가할 수 있다.

남북이 견지해 온 경제적 상호의존성에 기반한 상호주의 원칙은 남북 정상이 이 같은 합의를 도출할 수 있게 한 결정적 요인으로 작용했다. 특히, 남한 정부가 북한 당국의 정책적 관심사를 반영하여, 경제협력 구상을 제안한 것이 주요했던 것으로 보인다. 남북 간 호혜적인 경제협력을 통해 공동의 이익을 창출하는 과정에서 북한의 수요를 적극적으로 고려한 것이, 남북 경제협력의 새로운 전기를 맞이할 수 있는 가능성을 가져왔다. 김정은 시대 북한은 실용주의를 강조하며 경제개발구로 대표되는 거점 중심의 경제개발전략을 적극적으로 전개해 오고 있다. 개별 경제주체들의 자율성 제고 및 인센티브 확대 조치 등을 골자로 하는 우리식 경제관리방법이 북한 사회의 변화상을 보여준다면, 2013년 이후 신설된 23개의 경제개발구는 북한 사회의 미래상을 가늠해 볼 수 있게 한다. 또한, 삼지연시, 양덕 온천문화휴양지, 원산갈마해안관광지구 등 3대 관광개발지 개발 사례에서 볼 수 있듯이, 북한은 대북제재를 우회하면서도 경제발전을 추구

할 수 있는 관광산업 육성에 역량을 집중하고 있다. 결과적으로 남한의 한반도 신경제구상의 방향과 '실용주의 추구', '경제발전거점조성', '관광산업 육성' 등으로 대변되는 북한의 사회경제적 수요가 일정 정도 합치되면서 남북 정상이 「9.19 평양공동선언」에서 '서해경제공동특구 및 동해관광공동특구를 조성하는 문제를 협의해 나가는 것'에 합의할 수 있었던 것으로 보인다.

물론, 남북 정상 간의 합의가 실질적인 협력으로 이어지지 못하고 있는 현실은 아쉬움이 남는 부분이다. 하지만 2018년 「9.19 평양공동선언」 등을 통해 확인할 수 있었던 것은, 남북 경제협력이 철저히 상호 수요에 기반을 두고 추진되어야 한다는 방향성이다. 향후 평화경제의 실현을 위해서는 북한이 직면한 대내외 여건과 경제정책 방향 및 정책 추진 역량 등을 종합적으로 고려해 민족경제의 균형 발전을 도모할 필요가 있다.

2. 국제사회의 컨센서스에 기반한 지지와 협력

북한 비핵화 문제, 첨예화되고 있는 미·중 갈등, 한반도의 지정학적 특수성 등 남북 관계 개선에 변수로 작용하고 있는 굵직한 현안들은 필연적으로 국제사회와의 협력과 지지를 요구한다. 남북관계 개선을 위한 한 축이 남북 간 상호주의 원칙의 정립이라면, 다른 한 축은 국제사회의 지지와 협력이라고 할 수 있다. 이는 남한 정부가 추진하고 있는 평화경제의 실현, 한반도 신경제구상의 성공적 추진을 위한 대전제이며, 지속가능한 남북경제협력을 위한 선결과제이기도 하다. 특히, 국제사회의 대북제재라는 제약조건 하에서 정부가 추진하고 있는 평화경제가 실현되기 위해서는 남북경협에 대한 국제사회의 지지가 무엇보다 필요하다. 한국 경제는 세계 6위의 수출국으로 세계 경제와 밀접하게 연동되어 있으며, 북한 경제 역시 중국 및 러시아 경제와 긴밀하게 연계되어 있다. 평화경제를 실현하고, 한반도 신경제구상의 추동력을 확보하기 위해 동북아는 물론 세계 주요국들과의 정책적 공감대를 높여야 하는 이유도 바로 여기에 있다.

이런 측면에서, 문재인 정부가 동북아플러스 책임공동체 형성이라는 대외전략을 통해 평화경제 실현을 위한 전략적 유연성을 확보해나가는 것은 긍정적으로 평가할 수 있다. 가변적인 남북관계와 미·중 갈등으로 불확실성이 점증하고 있는 동북아 상황을 고려할 때, 남북관계 개선이라는 단편적 전략으로 평화경제 실현을 담보

하는 것이 현실적으로 불가능하기 때문이다. 동북아플러스 책임공동체 형성 전략은 동북아국가들과의 경제·정치·경제·안보 협력 강화 차원에서 추진되고 있다. 특히, 동아시아철도공동체 구상을 통해 구체화되고 있으며, 한반도 신경제구상의 핵심인 3대 경제벨트 구축과도 연계됨으로써 평화경제 실현을 위한 기반 조성이 모색되는 것으로 보인다. 한반도 주변 국가들로 하여금 평화경제와 한반도 신경제구상의 수혜자가 되게 함으로써, 추진 동력을 확보하겠다는 전략이다.

주변국들과의 긴밀한 협의를 통해 평화경제에 대한 공감대를 형성하고 추진 동력을 마련하였는지에 대한 평가는 아직까지는 유보적이다. 하지만, 한반도 신경제구상 추진에 결정적인 요소로 작용하는 미국과 중국의 입장은 적어도 표면적으로는 우호적인 것으로 보인다. 우선, 도널드 트럼프 미국 대통령은 여러 계기를 통해 평화경제에 대한 공감대를 형성한 것으로 해석될 수 있는 입장을 표명한 바 있다. 특히, 북한 비핵화 진전시 북한에 엄청난 투자와 경제적 기회가 있을 것임을 강조한 것은 평화경제를 추구하는 한반도 신경제구상을 원칙적으로 지지하는 것으로 판단할 수 있는 대목이다.²⁾ 또한, 한반도 신경제구상과 평화경제 실현이 중국의 ‘일대일로(一帶一路) 정책’과 연계될 수 있다는 점에서 중국의 지지도 어느 정도 확보할 수 있을 것으로 기대된다. 위대한 중국의 부흥이라는 중국몽 실현을 목표로 하고 있는 일대일로는 시진핑 중국 국가주석이 직접 챙기는 사안이기도 하다. 한반도 신경제구상의 서해측 경제벨트 구성과 일대일로의 정책적 지향점이 유사한 측면이 존재한다는 점에서, 향후 남북중 연계사업이 진행될 가능성도 있다. 그리고 러시아가 극동지역 개발을 목표로 추진하고 있는 신동방정책의 방향성 역시, 한반도 신경제구상 추진을 위한 우호적인 환경이다. 신동방정책은 한반도 신경제구상의 동해 에너지·자원·관광벨트 구성과 신북방정책의 주요 사업들과 전략적 이해관계가 합치하기 때문에 이와 관련한 정책적 공감대 형성이 용이한 것으로 평가되고 있다.

한편, 중동리 경제회랑 등 한반도 신경제구상 및 신북방정책의 접점을 바탕으로 협력 가능한 국제협력사업이 다수 존재하나 이에 대한 논의는 진전되지 못하고 있는 것으로 평가된다. 광역두만강개발계획(GTI)의 경우도 한반도 신경제구상과 연계

2) 2018년 6월 싱가포르 북미정상회담에서 백악관 제공이 제공한 동영상 ‘북한의 기회 이야기(A Story of Opportunity for North Korea)’ <<https://www.facebook.com/WhiteHouse/videos/a-story-of-opportunity-for-north-korea/1710505219037204/>> (검색일: 2020.7.11.)

하여 실현가능한 사업을 도출하는 단계까지 논의를 진전시키지 못하고 있는 것은 아쉬움이 남는 부분이다. 다만, 우리 정부가 2018년 6월 국제철도협력기구(OSJD)에 가입하고, 문재인 대통령이 2018년 8.15 경축사에서 ‘동아시아철도공동체 구상’을 발표하는 등 한반도 신경제구상 추진을 위한 다양한 국제협력 기제를 마련하기 위해 지속적으로 노력하고 있는 부분은 전략적으로 의미가 크다.

이밖에, ‘한반도 평화경제국제포럼’(2019년), ‘한반도 국제평화포럼’(2020년) 등의 행사를 통해 대내외에 발신되는 메시지에는 상당한 합의가 담겼다고 평가할 수 있다. 한반도 신경제구상이 우리 경제는 물론 북한, 중국, 러시아 등 한반도 주변국의 경제적 이익도 동시에 도모할 수 있다는 논리를 통해 ‘한반도 평화경제’에 대한 주변국의 지지를 얻어내는 성과도 잠재적으로 가지고 있기 때문이다. ‘한반도 평화경제’를 실현하기 위해 주변국의 정책적 공조가 필요하다는 점에서, 우리 정부의 구상과 의도를 알릴 수 있는 공론의 장을 마련했다는 데서 의미를 찾을 수 있다. 향후 주변국들의 평화경제에 대한 정책적 공감대를 높이기 위한 지속적인 노력이 필요함은 물론이다.

3. 국민적 공감대 형성

남북 당국 간 상호주의 원칙 정립, 국제사회의 지지와 협력을 확보하기 위한 우리 정부의 노력에도 불구하고 2020년 6월 폭파된 개성 남북공동연락사무소의 사례는 남북관계에 내재된 어려움을 대변한다고 볼 수 있다. 남북관계 제도화의 주요 창구로 기대를 받으면서 2018년 9월 개성공단에서 개소한 남북공동연락사무소가 폭파되면서 남북경협 역시 기로에 서게 되었다.³⁾ 특히, 남북관계 개선에 대한 회의론적인 시각이 확산되면서 우리 정부의 대북 정책 추진 동력인 국민들의 지지가 약화되고 있어 우려되는 상황이기도 하다. 대통령 직속 통일자문기구인 민주평화통일자문회의(이하 민주평통)가 전국 성인남녀 1,000명을 대상으로 진행해온 ‘통일여론 조사’ 결과에 따르면 2016년 이후 통일의 필요성에 대한 공감도는 꾸준히 70% 이상의 높은 수준

3) 2018년 9월 남북공동연락사무소의 설치는 남북 간 경제협력을 논의하는 상설 연락채널 구축을 통해 경협 제도화의 발판을 마련했다는 데 큰 의미가 있음. 통일부는 이를 1990년 제1차 남북고위급회담 등 노태우 정부 이래 역대 정부가 추진해온 남북 간 상주연락기구 설치 구상이 실현 단계에 진입하였음을 보여주는 대표적 성과로 꼽고 있음(통일부, 2019, 115).

을 유지하였으나, 2020년에 들어서면서 60% 수준으로 떨어졌고 2020년 2분기에는 65.5%로 조사 이래 최저점을 기록하였으며, 남북관계가 나빠질 것이라는 부정적 전망도 2020년 1분기 대비 20.7% p 상승하였다(민주평화통일자문회의 2020, 53: 70).

하지만, 남북공동연락사무소가 폭파된 상황은 역설적으로 남북관계 제도화를 위한 새로운 계기가 될 수 있다. 그동안의 과정을 복기하는 기회로 활용함으로써 국민적 지지를 다시금 확보하고 한반도 신경제구상 추진을 위한 동인을 마련할 필요가 있다. 우리 사회에 팽배한 진영논리에서 벗어나 남북관계 제도화를 위한 대화와 소통의 장을 마련하고, 불행한 일이 재발되지 않도록 제도적·비제도적 대안을 강구하는 것이 우선이다.

남북경협이 전면 중단된 제로 베이스(zero base) 상황에서 출범한 문재인 정부는 신한반도체제 구상과 연계하여 한반도 신경제구상 추진의 중요성과 평화경제 실현의 당위성을 국민들에게 역설해왔다. 문재인 대통령은 2019년 3월 1일 서울 광화문 광장에서 열린 3·1절 100주년 기념식에서 3·1 독립운동 정신과 국민통합을 바탕으로 한 ‘신한반도체제’ 구상을 제시했다(청와대 2019/03/01b). 문 대통령은 이 자리에서 신한반도체제가 앞으로 주도할 100년의 질서라며 ‘대립과 갈등을 끝낸, 새로운 평화협력공동체’라고 설명했다. 또한, 신한반도체제가 ‘이념과 진영의 시대를 끝낸, 새로운 경제협력공동체’라고 규정하고 한반도에서 평화경제 시대를 열어나가겠다고 남북관계 발전 의지를 천명하기도 했다.

평화경제를 실현하기 위해서는 남북 경제 모두에 이익이 되는 민족경제 균형 발전에 대한 국민적 지지와 공감대 형성이 반드시 전제되어야 한다. 이는 남북 모두에게 적용되는 사안이기도 하다. 남북경협 사업 추진이 어느 일방에 절대적으로 유리한 시혜적 방식의 지원을 지향하는 것이 아니라, 남북한 경제에 공동 이익과 남북한 주민들 모두가 체감할 수 있는 경제적 변영을 가져올 수 있다는 인식이 확산되고 이에 대한 국민적 지지가 형성되어야 남북경협이 추동력을 확보할 수 있기 때문이다. 민주평통의 ‘통일여론 조사’에 따르면 우리나라가 통일이 되면 지금보다 훨씬 발전되고, ‘잘살게 될 것’이라는 견해에 대해 어느 정도 공감하는지에 대한 질문에 대해 ‘공감한다’라는 응답이 2016년 이후 지금까지 꾸준히 60% 내외의 비율을 유지하고 있다. 특히, 대북전단 살포를 계기로 남북공동연락사무소 폭파 등 남북관계 긴장이 고조된 상황에서 진행된 2020년 2

분기 조사 결과 통일 공감대는 하락하였으나, 통일 후 국가 발전에 대한 공감대는 오히려 2020년 1분기 조사 대비 3.8% p 증가한 것으로 나타나 한반도 신경제구상이 제시하는 미래 비전에 대한 공감대는 단기적인 남북관계 악화에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다는 것은 상당히 고무적이다(민주평화통일자문회의 2020, 64). 물론, 평화경제와 통일 이후의 국가 발전 공감대는 차이가 있다. 통일 이전에 하나의 경제, 하나의 시장을 형성해 나가서 통일과는 무관하게 하나의 경제권을 형성하여 평화가 기본이 되는 평화경제를 정착하자는 것이 평화경제의 중요한 내용이다. 그러나 통일 이후 국가 발전에 대한 높은 공감대는 평화경제를 실현해나가는 핵심적인 추동력으로 작용할 수 있다.

남북 정상은 2018년 평창 동계올림픽을 계기로 3차례나 만나면서, 남북관계 개선과 남북경협에 대해 논의했다. 그리고 「4.27 판문점선언」과 「9.19 평양 공동선언」이라는 결과물을 이끌어냈다. 남북의 국민들은 이 모습을 보며 평화경제 실현을 가능성을 기대했고, 정책의 방향성을 지지했다. 김정은 위원장 역시 평화경제의 가능성을 믿고 문재인 대통령을 북한으로 초대해 평양 능라도 '5.1 경기장'에서 북한 주민들을 대상으로 대중 연설할 기회를 제공하기도 했다. 남한의 대통령이 북한 주민들을 대상으로 대중연설을 한 것은 사상 처음이었다. 남북공동연락사무소 폭파라는 현상으로, 남북한 접촉면의 확대가 가져왔던 성과까지 망각해서는 안 된다. 남북이 만들어냈던 대화의 물꼬가 평화경제 실현 가능성과 남북 국민의 지지를 이끌어냈듯이, 남북 당국은 지속적으로 상호 간 접촉면을 확대해 나갈 필요가 있다.

4. 안정적이고 지속가능한 남북경협 재개를 위한 제도화 추진

문재인 정부는 2017년 출범 직후부터 남북경협 제도화를 추진 중이다. 문재인 대통령이 대북정책의 일관성을 지속적으로 강조함에 따라 정부는 우선 남한 내부적으로 「남북교류협력법」 등 기존 남북경협 관련 법·규정을 정비하고, 「4.27 판문점선언」을 비롯한 기존 남북 정상 간 합의의 국회 비준을 추진 중이다. 그리고, 북한과는 남북대화 정례화·상시화를 모색하기 위해 2018년 9월 북한 개성공단에 남북공동연락사무소를 설치했으며, 향후 남북관계 발전과 한반도 평화정착을 위한 「남북기본협정」 체결을 준비하고 있다. 다만 이와 같은 정부의 노력에 불구하고, 2019년 이후 남북관계 경색과 우리 국회 내 이견으로 인해 제도

화 수준은 크게 높아지지 못한 상황이다.

남북경협 제도화 정책은 문재인 정부의 [국정과제 91: 남북기본협정 체결 및 남북관계 재정립]과 [국정과제 93: 남북교류 활성화를 통한 남북관계 발전]과 관련이 있다. 특히, 「문재인의 한반도정책」에서 ‘제도화를 통한 지속가능성 확보’를 4대 전략 중 하나로 설정하고 있다. 이와 같은 문재인 정부의 남북경협 제도화 추진 방향은 [제3차 남북관계발전기본계획]과 각년도 시행계획에 보다 명확하게 드러나 있다. 다만, 향후 남북관계의 기본 규범이 될 「남북기본협정」에 대해서는 북한과 협의가 이루어지지 않아 그 정의와 내용이 명확하게 제시되지 못하고 있다는 점은 한계점으로 지적된다.

문재인 대통령은 취임 직후부터 꾸준히 기존 남북 합의의 준수와 법제화를 강조해 왔으나, 북미 비핵화 협상 교착 국면에 따른 남북교류 중단으로 성과는 제한적이다. 문 대통령은 2017년 6월 취임 직후 개최된 ‘6.15 남북정상회담 17주년 기념식’에 참석해 “남북 합의를 준수하고 법제화하는 일은 무엇보다 중요하다”며, “역대 정권에서 추진한 남북 합의는 정권이 바뀌어도 반드시 존중돼야 하는 중요한 자산”이라고 역설한 바 있다(청와대 2017/06/15). 또한, 문 대통령은 2018년 3월 21일 4.27 남북정상회담 준비위원회에 참석해 남북 합의 이행의 연속성을 확보하기 위해 4.27 정상회담 합의를 비롯해 과거 「6.15 남북공동선언」과 「10.4 남북공동선언」의 기본 사항을 포괄한 ‘남북 기본합의’(안)을 만들어 국회의 동의를 받을 것을 주문하기도 했다(한겨레 2018/03/21). 이에 정부는 남북관계에 영향을 미치는 대내외 요인들을 가능한 한 제도화하여, 남북관계가 안정적으로 발전할 수 있는 기반을 구축하려는 노력을 지속해왔다(통일부 2019, 26). 통일부는 2018년 9월 11일 「4.27 판문점선언」의 비준동의안을 국회에 제출하였고, 동년 12월 정부는 「남북교류협력에 관한 법률」 개정안을 발의하였다. 하지만 2020년 5월 제20대 국회가 종료되면서 처리되지 못했다.

한편, 북한과의 상설 대화채널 구축 및 남북기본협정 체결도 2019년 2월 이후 요원해진 상황이다. 2004년 10월 설치된 개성공업지구관리위원회와 2013년 개성공단 중단 후 재가동되면서 구성된 개성공단 남북공동위원회는 남북관계 제도화를 위한 초석을 마련한 바 있다. 특히, 2018년 9월 남북공동연락사무소의 설치에 남북 간 경제협력을 논의하는 상설 연락채널 구축을 통해 경협 제도화의 발판을 마련했다는 데 큰 의미가 있다. 그러나 힘들게 마련된 남북 간 제도화의 공간은 2019년 2월 제2차 북미정상회담 합의 결렬 이후 남북관계가 소원해지면

서 사실상 제 기능을 하지 못했다. 특히, 2020년 6월 들어 김영정 북한 노동당 제1부부장 등의 강도 높은 대남 비난이 지속되었고, 동월 16일 북한에 의해 남북공동연락사무소가 폭파되는 사태에 이르렀다. 이는 남북 간 교류협력 제도화의 길이 결코 쉽지 않다는 것을 상징적으로 보여준다. 문재인 정부는 공동연락사무소 폭파 이후에도 남북관계의 제도화를 강조하며, 국회를 설득하고, 북한과의 연락채널 복원을 모색하고 있다. 문재인 대통령은 2020년 7월 16일 제21대 국회 개원연설에서 역대 남북 정상회담의 성과들을 ‘제도화’ 해줄 것을 요청했으며(청와대 2020/07/16), 7월 21일 이인영 통일부장관 후보자는 “남북간 연락채널은 소통의 수단으로써 어떤 상황에서도 중단 없이 유지돼야 한다”며, 남북간 연락채널 복원을 위해 서울과 평양에 대표부 설치를 추진하겠다는 입장을 밝히기도 했다(뉴시스 2020/07/21).

향후 경험 제도화를 위해 「남북교류협력법」 개정⁴⁾ 및 「통일경제특구법」 제정⁵⁾, 그동안의 남북정상회담 합의 법제화 등을 보다 적극적으로 추진해야 할 것으로 판단된다. 다만, 북한이 남북공동연락사무소를 폭파함에 따라 남북협력에 대한 남한 국민의 부정적 인식이 확산된 것을 감안해 대국민 설득 작업도 병행되어야 할 것이다.

5. 민간 추진 주체들의 적극성

우리 정부는 평화경제를 실현하기 위해 국민적 공감대를 확보하기 위한 노력과 함께 민간이 남북 경제협력의 주체로 활동하기 위한 기반을 조성할 필요가 있다. 한반도 신경제구상이 목표로 하고 있는 신성장 동력을 창출하는 원천이 민간의 적극적인 기업 활동에서 비롯되는 만큼, 민간의 창의적인 기업 활동을 적극적으로 장려해야 한다. 평화경제의 상징인 금강산관광이나 개성공단사업이 추진될 수 있었던 것도 민간의 적극적인 참여가 있기 때문이었다. 당시 남북 최고

4) 통일부는 ‘법인·단체를 포함하는 남북 주민’으로 한정된 남북협력사업 주체에 지방자치단체를 추가하는 내용 등을 담은 남북교류협력법 개정안을 입법 예고함. 남북교류협력법 개정이 추진되는 것은 제정 30년 만으로 안정적 교류협력의 토대를 마련하기 위함임(KTV 국민방송, 2020/8/27.).

5) 21대 국회에서 발의된 평화·통일경제특구법은 총 3건임. 더불어민주당 윤호덕 국회 기획재정위원장(파주갑), 박정 경기도당위원장(파주을)이 각각 ‘평화경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 법률안’을 대표발의했고, 국민의힘 김성원 원내수석부대표(동두천·연천)는 ‘통일경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 법률안’을 냈(경기일보, 2020/11/26).

결정자의 정책적 결단, 국제사회의 지지도 사업 추진에 상당한 영향을 미쳤지만, 故 정주영 현대그룹 명예회장을 비롯한 기업인들의 기업가 정신이 없었다면 사업 추진 자체가 불가능했을 것이다.

신한반도체제, 평화경제가 기업가들의 창의적인 기업 활동을 전제하고 있는 만큼, 정부는 새 시대를 견인할 수 있는 새로운 기업가들의 출현을 제도적으로 뒷받침해야 한다. 특히, 정부와 민간 간 적절한 역할 분배가 필요하다. 남북경협을 민간이 주도하되, 규모나 사업성 측면에서 민간이 추진하기 어려운 공공투자에 대해 정부가 제한적으로 사업을 추진하는 방식이 바람직하다. 정부는 민간이 안심하고 사업을 추진할 수 있도록 정치·경제·법제적으로 안정적인 추진 여건을 마련해야 한다. 북한 당국과 긴밀히 협의하여 추진 환경을 개선해 나가는 한편, 남한 내 관련 제도 정비 노력도 병행해야 한다. 제도적·환경적으로 안심하고 투자할 수 있는 여건이 마련되어야 민간 추진 주체들의 적극성이 제대로 발현될 수 있기 때문이다.

한반도를 둘러싼 녹록치 않은 환경은 향후 남북경협 추진에 있어 민간의 역할 확대를 자연스럽게 요구할 것으로 보인다. 미·중 갈등이 촉발한 역내 불안정의 심화가 남북경협에 참여하는 행위자로서의 우리 정부의 역할을 제한할 여지가 있는 상황에서, 민간의 역할이 부각될 가능성이 있다. 국익 관점에서 이해관계가 상충되는 사안이 동시다발적으로 발생할 시, 정부보다는 상대적으로 민간의 운신의 폭이 넓기 때문이다. 신한반도체제와 한반도 신경제구상은 우리 사회 구성원 하나하나가 주인공이 될 때 실현 가능성이 높아진다고 볼 수 있다. 개인의 창의성, 기업의 자율성이 한반도의 역동성을 견인하고 남한 사회는 물론 북한 사회의 변화도 이끌어 내는 원천이 될 수 있다.

V. 결론

자유주의에 기반한 신기능주의 이론의 확산효과와 자본주의 평화론에 근거한 평화와 경제의 선순환을 강조하는 평화경제론은 새롭게 등장한 개념이라고 보기는 어렵다. 다만, 2016년 남북경협의 전면 중단 이후 교역액이 0인 현 상황에서 새롭게 추진해야 하는 남북경협의 추동력을 확보하기 위해서는 평화경제론에 대

한 차별한 접근이 필요한 시기이다. 즉, 전면 중단 이후 새롭게 재개되는 남북경협은 서로의 필요와 기대에 대한 이해에 기반한 상호주의, 국제사회의 제재 국면에서 경협 재개에 대한 국제사회의 지지와 협력, 남북경협이 가져다 줄 평화경제 효과에 대한 기대에 기반한 국민적 공감대, 정치군사적 상황에 의해 경협이 중단되지 않도록 안정적이고 지속가능한 남북경협 재개를 위한 경제협력의 제도화, 이러한 상황에 대한 신뢰에 기반한 민간 주체들의 적극적인 역할 등이 종합적으로 시너지를 창출해야 하는 시기인 것이다.

우리 정부와 국민은 능동적인 대응으로 코로나 19라는 미증유의 위기를 극복해 나가고 있다. 또한 체계적이고 혁신적인 시스템으로 4차 산업혁명이라는 새로운 패러다임 전환을 선도하고 있기도 하다. 한반도 문제가 남북문제이자 동시에 국제문제이기도한 이중성을 가지고 있는 상황에서, 평화경제 실현을 위한 우리 정부와 국민의 혁신적인 대응이 어느 때보다 절실히 요구된다. 북한의 동향은 물론 국제사회의 변화를 긴밀하게 포착하여 이를 평화경제 실현과 한반도 신경제구상 성공의 원천으로 활용할 수 있게 되기를 기대한다.

참고문헌

- 김석진·홍제환(2019). <남북경협 발전 잠재력과 정책 과제>. KINU 연구총서 19-26. 서울: 통일연구원.
- 대한민국 국회(1989). <제145회 국회·외무통일위원회 회의록(제3차 회의)>. 서울: 국회 사무처.
- 민주평화통일자문회의(2020). <2020년 2분기 통일이론 및 동향 분석보고서>. 서울: 민주평화통일자문회의.
- 서울대 통일평화연구원(2020). <2019 통일인식조사>. 서울: 서울대 통일평화연구원.
- 이규창 외(2017). <평화와 번영의 한반도: 정책목표와 추진방향>. KINU 정책연구시리즈 17-05. 서울: 통일연구원.
- 이석기(2019). <남북한 산업협력 쟁점 분석>. ISSUE PAPER 2019-457. 세종: 산업연구원.
- 이현주 외(2018). <한반도 신경제구상 실현을 위한 국토분야 전략방안 연구>. 기본 18-26. 세종: 국토연구원.
- 이현주 외(2019). <한반도 신경제구상의 실현을 위한 남북 산업협력지대 구축방안 연구: 남북경제공동특구를 중심으로>. 기본 19-26. 세종: 국토연구원.
- 임강택 외(2018). <‘하나의 시장’ 형성을 위한 시장친화적 남북경제협력 방식의 모색>. 서울: 통일연구원.
- 중소기업중앙회(2018). <개성공단기업 최근 경영상황 조사결과>. 서울: 중소기업중앙회.
- 통일교육원(2019). <2019 세 가지 키워드로 본 한반도의 길>. 서울: 통일교육원.
- 통일부(2017). <문재인의 한반도 정책 -평화와 번영의 한반도->. 서울: 통일부.
- _____ (2019). <통일백서 2019>. 서울: 통일부.
- _____ (2020). <통일백서 2020>. 서울: 통일부.
- 통일연구원(2020년 12월 말 발간 예정). <한반도 신경제구상의 추진전략과 정책과제>. 서울: 통일연구원.
- 김연철(2006). 한반도 평화경제론. 평화와 경제협력의 선순환. <북한연구학회보>, 제10권 제1호.

- _____ (2014). 평화와 통일, 경제공동체 다시 그 꿈을 시작해야 하는 곳. <개성공단: 남북경협과 평화의 보루>. 서울: 한겨레.
- 양문수(2020). 남북경협 33년: 지나온 길, 나아갈 길. <2000년대 한반도 평화협력 현황과 발전 방안>. KBS 남북교류협력단 편. 서울: KBS 한국방송.
- 이상준(2020). 2020 한반도의 도전과 기회. <국토>, 제 465호, 2020년 7월호.
- 전재성(2009). 한반도 통일에 관한 이론적 고찰. <통일과 평화>, 창간호.
- 조민(2006). 남북경제공동체 형성의 이론적 틀: 평화경제론. <KINU Online Series>, 06-03.
- 최지영(2020). 한반도와 평화경제. <KPEF 시론 2020-11>, 2020.8.26. <http://kpef.or.kr/home/bbs/board.php?bo_table=sosik&wr_id=20> (검색일: 2020.8.26).
- 홍용표(2005). 6.15 남북공동선언 재조명: 이론적 배경과 의미. <6.15 남북공동선언 재조명: 이론과 실제>, KINU 정책연구시리즈 2005-03.
- <경기일보>, 2020/11/26. “다시 불 붙은 ‘평화경제특구법’…다음 주 외통위 법안소위원회 예정”. <<http://www.kyeonggi.com/news/articleView.html?idxno=2331023>> (검색일: 2020.12.8.).
- <동아일보>, 2020/07/21. 이인영 “남한 쌀 주고 대동강 술 받자”...“물물 교환’ 실현 가능성은?”. <<https://www.donga.com/news/article/all/20200721/102096058/1>> (검색일 : 2020. 7. 22.).
- <연합뉴스>, 2019/05/12. “北 매체 “개성공단 재가동, 美승인대상 아냐…南결단만 남아”. <<https://www.yna.co.kr/view/AKR20190512026100504>> (검색일: 2020. 7. 24).
- _____, 2019/08/16. “北, 文대통령 경축사 비난..”南과 다시 마주앉지 않아.” <<https://www.yna.co.kr/view/AKR20190816013800504>> (검색일: 2020.7.13.).
- <청와대>, 2017/06/15. “6.15 남북정상회담 17주년 기념식 축사”. <<https://www1.president.go.kr/articles/44>> (검색일: 2020.7.23.).
- _____, 2019/03/01a. “제100주년 3.1절 기념식 기념사”. <<https://www1.president.go.kr/articles/5607>> (검색일: 2020.7.13.).
- _____, 2019/03/01b. “제100주년 3.1절 기념식”. <<https://www1.president.go.kr/articles/5611>> (검색일: 2020.8.3.).

- _____, 2019/06/26. “뉴스통신사 합동 서면 인터뷰”. <<https://www1.president.go.kr/articles/6648>> (검색일: 2020.7.13.).
- _____, 2019/08/15. “제74주년 광복절 경축사”. <<https://www1.president.go.kr/articles/6937>> (검색일: 2020.7.13.).
- _____, 2019/09/24. “제74차 유엔 총회 기조연설”. <<https://www1.president.go.kr/articles/7257>> (검색일: 2020.7.23.).
- _____, 2020/01/07. “2020년 신년사”. <<https://www1.president.go.kr/articles/7940>> (검색일: 2020.7.13.).
- _____, 2020/01/14. “2020 문재인 대통령 신년 기자회견”. <<https://www1.president.go.kr/articles/7970>> (검색일: 2020.7.13.).
- _____, 2020/07/16. “21대 국회 개원연설”. <<https://www1.president.go.kr/articles/8886>> (검색일: 2020.7.16.).
- <KTV 국민방송>, 2020/08/27. “'지자체'도 남북교류 주체...교류협력법 개정”. <http://www.ktv.go.kr/news/latest/view?content_id=607812&unit=277> (검색일: 2020.12.8.).

2018년 6월 싱가포르 북미정상회담에서 백악관 제공이 제공한 동영상 ‘북한의 기회 이야기(A Story of Opportunity for North Korea)’ <<https://www.facebook.com/WhiteHouse/videos/a-story-of-opportunity-for-north-korea/1710505219037204/>> (검색일: 2020.7.11.).

동아시아철도 공동체 구상과 과제**: 한반도종단철도와 시베리아횡단철도 연결을 중심으로****East Asia Railway Community Initiative and Tasks****: Focusing on the Connection of the Trans-Korean Railway &
Trans-Siberian Railway****Yun, Jiwon**상명대학교 국가안보학과 교수
yyun0916@smu.ac.kr**Abstract**

In his speech marking the 8.15 Liberation Day in 2018, South Korean President Moon Jae-in proposed to create the "East Asia Railway Community" of six East Asian countries and the U.S., which is the initiative to achieve peace and prosperity by pushing for projects on infrastructure investment and economic cooperation with the focus on railway. Once the Trans-Korean Railway (TKR) between the two Koreas is completed, the South Korean government expects to be able to secure a logistics transportation network connecting the Korean Peninsula to the European continent by connecting the TKR to the Trans-China Railway (TCR), Trans-Siberian Railway (TSR), and the Trans-Mongolia Railway (TMGR). When it is connected to the Trans-Eurasia Railway, which is being promoted by the government, it will be connected to the continental railway through the Busan from the Korean Peninsula to the European continent, which means logistics and human exchanges will be in full operation. In this context, this paper explores the way to realize the initiative of the East Asia Railway Community in terms of functionalism and to resume the connection of Northern East Sea Line(Donghae Bukbuseon) that is a disconnected section on South Korean part at the central governmental level, as well as the role and limits of Busan at the local governmental level as a bridgehead of logistics transportation by connecting to the continental railway.

Key words	East Asia Railway Community, TKR, TSR, Northern East Sea Line, Busan Port
-----------	---

I. 들어가는 말

2018년 8·15 광복절 경축사에서 문재인 대통령은 경의선과 경원선의 출발지였던 용산에서 미국과 동북아 6국이 참여하는 ‘동아시아철도공동체’ 구축을 제안했다. 신북방정책¹⁾ 추진의 핵심 정책 중 하나인 철도를 중심으로 인프라 투자 및 경제협력 사업을 추진해 평화·번영을 이루자는 구상이다.²⁾ 기능주의적 측면에서 문 대통령이 언급한 동아시아철도공동체 대상국은 미국과 ‘남한·북한·일본·중국·러시아·몽골’이다. 정부는 남북 간 한반도종단철도(TKR)를 완성하면, 중국횡단철도(TCR), 시베리아횡단철도(TSR), 몽골종단철도(TMGR) 등 유라시아 횡단철도와 연결해 한반도에서 유럽 대륙까지 연결하는 물류 교통망을 확보하게 된다는 구상이다. 이러한 유라시아 철도망과 연결 기반 마련을 위해서 정부는 2015년부터 국제철도협력기구(OSJD)가입을 추진해 왔다. 결국 2018년 6월 키르기스스탄에서 개최된 제46차 OSJD 장관회의에서 기존 회원국의 만장일치로 29번째 정회원국으로 가입했다. 1956년 창설된 OSJD는 동북아부터 동유럽까지 이어지는 유라시아 철도의 국제표준을 수립하고 관장하는 국제기구로서 앞서 언급한 TSR, TCR, TMGR 등 유라시아 횡단 철도가 지나가는 29개 국가가 참여 중이다. 또 정부가 추진 중인 유라시아 대륙횡단철도와 연결되면 한반도에서 유럽 대륙까지 가는 일본·미국도 ‘부산항’ 등을 통해 대륙철도와 연결되어 물류와 인적교류가 본격적으로 가동하게 된다는 것을 의미한다.

남북철도와 대륙철도 연결 논의와 구상은 2000년대 김대중 정부부터 본격적으로 재개됐던 남북 간 끊어진 철길을 이어 북한을 통해 대륙을 거쳐 유럽까지 가는 ‘철의 실크로드’(Iron Silkroad)가 현실화되는 것이다. 2000년대 초반부터 남북 간 경의선과 동해선 연결을 위해서 남북 장관급회담과 실무협의회 차원에서 수차례에 걸쳐 합의된 사항이었다(국방일보 2018/06/24). 2007년 이후 남북 관계 교착상태로 인해 중단됐던 남북철도 연결 논의는 2018년 4.27 판문점 선

1) 좀 더 자세한 논의는 Yun, Jiwon(2017) 참조.

2) 문재인 대통령의 2018년 8.15 광복절 축사 일부이다. 전문가들이 분석했듯이 유럽이 2차 세계대전 이후 철도 연결을 통한 지역 통합 문화교류 및 경제 발전의 토대가 됐다는 점과 대륙 간 수송의 패러다임이 15세기 이후 해운에서 21세기는 철도 중심으로 바뀌고 있다는 점을 고려한 것으로 간주된다. 남북과 중러의 대륙철도가 연결된다면 해운 노선보다 더 경쟁력이 있을 것이다(통일부 보도자료 2018/08/15).

언에서 경의선·동해선 철도와 개성~평양 고속도로 등을 연결하고 현대화하기로 합의했다. 이어 9월 평양 공동선언에 따라 착공식을 진행하기로 했으며, 28명으로 구성된 남측 철도공동조사단은 11월 30일부터 12월 5일까지 5박 6일 간 북측 인원들과 열차에서 숙식을 하면서 개성~경의선 구간 약 400km를 조사했다. 이후 12월 8일부터는 금강산에서 두만강까지 약 800km에 달하는 동해선 구간에 대한 남북 공동조사가 이어졌다. 하지만 2019년 2월 하노이 북미정상회담 결렬 이후 교차된 남북관계가 지속되면서 남북철도 연결 논의와 교류 역시 중단됐다.

이러한 한계점에도 불구하고 관련 선행연구들을 살펴보면 남북철도와 유라시아철도 연결 등 대륙철도 연결에 대한 정치경제적 및 역사적 측면과 신북방정책과 연계된 남북러 경제적 파급효과에 대한 연구가 대다수이다. 예를 들면 강봉구(2003), 김송죽(2018), 우준모(2018) 등은 한반도종단철도와 유라시아 및 대륙철도 연결을 주로 정치적 및 안보적 관점에서 연구했다. 김효선(2018), 강명수(2018), 양하은(2018), 이현택(2018), 김재진(2018) 외 등은 신북방정책을 중심으로 남북 및 중러 철도와 경제적 파급효과 측면에서 분석했다.

이러한 기존의 연구와 달리 본고에서는 동아시아철도 공동체 구상의 실현을 위한 방안으로 가장 활발하게 모색되고 있는 남북한철도(TKR)와 시베리아횡단철도(TSR)의 연결을 위한 선결과제인 남측 미연결 구간인 동해북부선 철도연결의 필요성과 지방정부 차원에서 물류 교통망의 교두보로서 부산항의 개발 현황을 살펴보고, 현실적으로 직면한 과제에 대해 살펴보고자한다. 주요 연구방법으로는 남북한 상황과 대륙철도 연구에 대한 특성을 고려해서 기존의 학술논문, 정책보고서와 언론 보도자료 등 문헌연구를 중심으로 고찰하였다. 이하의 논문 구성은 다음과 같다. II장에서는 기능주의적 관점에서 동아시아철도공동체 구상의 의미와 방안을 살펴보고, III장에서는 TKR과 TSR 연결을 위해서 필수적인 남측 미연결 구간인 동해북부선 철도 연결과 현황을 정리해볼 것이다. IV장에서는 향후 TKR과 TSR을 통한 물류망 확대를 위해 교두보 역할을 하게 될 부산항 개발 실태를 분석해보고, V장에서는 동아시아철도공동체 구상에서 중요한 역할을 하게 될 TKR과 TSR 연결을 위한 과제에 대해 제안해보고자 한다.

II. 기능주의적 접근과 동아시아철도 공동체 구상의 의미

1. 기능주의적 접근과 특징

철도와 기타 남북교류의 중요성과 지속성을 논의하기 위해서는 기능주의 이론에 의한 접근이 가능할 것이다. 기능주의의 기본 명제는 “경제협력이 통합과 평화를 초래한다”이기 때문이다. 기능주의 시각에 의하면 비정치적 영역에서 교류협력 강화는 그 편익을 상호 간 공유할 수 있을 뿐만 아니라 국제협력의 유용성이 다양한 비정치 영역으로 확산되는 파급효과(spill-over)를 초래한다는 것이다. 이러한 효과가 양측이나 다자간에 지속된다면 경험적 학습을 통해 정치영역까지의 협력을 유인 및 확대가 가능해지고, 더 나아가 평화를 창출하고 궁극적으로 통합이 가능해진다. 즉 경제와 같은 비정치적인 분야의 교류가 확대되면 자동적으로 정치와 군사 분야의 협력으로 발전이 가능하다는 것이 기능주의 이론의 가장 중요한 부분이다(David Mitrany 1966).

예를 들면 과거 김대중 정부의 햇볕정책과 철의 실크로드(iron Silkroad), 노무현 정부의 평화번영정책, 현재 문재인 정부의 한반도 평화프로세스와 동아시아철도 공동체는 전통적 기능주의의 이론과 맥을 같이한다고 볼 수 있다. 이들 정부에서는 정경분리 원칙에 근거한 경제협력 사업을 토대로 남북 간 협력의 관계를 모색했다. 남북한 사회, 문화, 체육 같은 교류의 확대에 이어졌고 남북한 정치 및 군사적 환경이 우호적으로 조성되는 기반이 됐다. 분단이후 긴 세월 정치적 이유로 인해 교착되었던 남북관계가 비정치적 영역으로의 교류 확대를 시작으로 점진적으로 관계가 진전되었다.

기능주의 기능적 차원에서 통합의 필요성이 제기되어도 가장 큰 한계점으로 지적되는 정치권력이 이를 거부하게 되면 하면 이러한 노력과 관계는 다시 원점으로 되돌아간다(정동근 1997, 38). 이미 2010년 5.24 조치이후 기능주의적 대북 접근 방식은 어려움에 직면해있다. 남북한 관계 진전 및 남북경협의 전제조건으로 정치군사적 문제의 해결이 우선시되었기 때문이다. 5.24 조치이후 남북 간 교류협력 사업은 정경분리가 아닌 ‘정경연계’에 의해 유지되었고, 김정일 사후 김정은 정권 출범이후 북핵 및 미사일 도발로 국제사회의 대북 강경제재 조치가 이어지고 있다. 더욱이 문재인 정부의 평화프로세스는 남북 간 교착상태이

지만 아직 진행형이다. 2018년 4.27 판문점 선언과 9.19 군사합의서 체결이후 지속된 한반도 평화정착은 2019년 2월 말 하노이 베트남에서 개최된 2차 북미 회담 결렬이후 남북관계가 다시 교착 상태에 놓여있다.

기능주의 접근의 한계점에도 불구하고 이 이론에 의하면 국가 간 교류협력이 정치·군사적 환경 개선에 미치는 효과는 직접적이기 보다는 간접적이고 단기적이라기보다는 오히려 장기적 측면에서 효과를 발휘한다는 점을 간과해서는 안 된다. 장기적인 측면에서 교류사업의 점진적 진화는 평화 만들고 유지하기 위한 충분조건은 아니지만 최소한 필요조건이 되는 것이다(김연철 2006, 56). 특히 역대 우리정부의 통일 방안은 지속적으로 교류 협력을 바탕으로 단계적(step by step) 합의 통일 방법에 기초하였다. 실질적으로 남북한 교류 통합의 관점에서 볼 때 정치적 접근이 쉽지 않다는 것을 감안해본다면 장기적 차원에서 동아시아철도 공동체 구상과 같은 TKR 연결과 TSR 연결을 포함한 대륙철도 연결 방안 모색과 지속적인 기능주의적 대북 대화와 협력 모색은 중요한 것이다.

2. 동아시아철도 공동체의 의미와 방안

문재인 정부 출범이후 동아시아철도 공동체 실현을 위해 2017년 유엔총회, 아셈정상회의, G20 정상회의와 2018년 6월 오슬로포럼 등에서 설립 필요성을 국제사회에 천명했다. 2018년 8·15 광복절 경축사에서 미국과 동북아 6국이 참여하는 ‘동아시아철도 공동체’ 구축을 제안했다. 이어 9월 초 서울에서 정부가 제안한 동아시아철도공동체 실현 방안을 논의하기 위한 국제세미나가 처음으로 열렸다. 한국을 비롯해 중국, 몽골, 러시아 등 7개국 차관급 대표단·일본 동북아경제연구소(ERINA), 중국 랴오닝대, 세계은행(WB), 광역두만강개발계획(GTI) 등 각국 전문가들이 세미나에 참여했다. 4개 철도사업·30개 경험사업 제안됐다. 2020년 협의체 구성과 2022년 시범운송사업 실시, 2023년 국제기구 출범 로드맵을 제시했다(연합뉴스 2019/09/04).

동아시아철도 공동체 추진을 위해서 가장 중요한 핵심 국가인 북한은 철도 협력 사업에 관심이 크지만 핵 문제 해결과 북미 관계가 교착상태에 빠지면서 북한은 세미나에 불참했다.³⁾ 앞서 언급했던 기능주의적 측면에서 마사 로렌스 세

3) 2018년 6월 우즈베키스탄에서 개최된 국제철도협력기구(OSJD) 장관 회의에서 한국 대표

계은행 철도솔루션팀장은 기초연설에서 과거 세계 철도협력 사업 사례를 들며 “철도 협력은 지역통합을 이루고 부가가치를 창출하는 중요한 수단”이라고 강조했다. 특히 “동아시아철도 공동체가 이 지역 경제발전 및 평화체제 구축에 크게 기여할 것으로 전망되며 세계은행도 이에 지대한 관심을 가지고 있다”라고 했다(연합뉴스 2019/09/04).

한국개발연구원(KDI)의 선임연구원은 기초발제에서, “동아시아철도공동체 관련 7개국의 GDP는 39조6천 억 달러로 세계 전체 GDP의 약 49.8% 규모이며 인구는 21억1 천만 명으로 세계인구의 27.4%에 해당한다”며 “동아시아 철도망 구축을 통해 인프라 투자 및 경제협력사업을 추진하면 공동번영을 추구할 수 있을 것”이라고 했다. 또 동아시아철도공동체를 통해 실현 가능한 효율적인 물류 운송 노선으로 4개 철도노선 사업과 30개 철도연계 경제협력 사업을 제시했다. 기존 선로를 고려해 가장 경제적이고 실현 가능한 노선으로 분석되며 이 4개 사업은 서울~평양~선양~울란바트로~울란우데, 서울~평양~선양~하얼빈~치타, 서울~원산~나진~하산~하바롭스크, 부산~강릉~원산~나진~하바롭스크 노선 등이 포함된다<그림 1 참조>. 또 유라시아 횡단벨트, 경원선 복원, 두만강 국제관광 합작사업 등이 가능하다고 분석했다(한겨레 2019/09/04).

향후 로드맵으로 2020년까지 참여국 정부 차원의 양자다자 협의체를 구성하고 2022년 시범운송사업 추진 등을 통해 실질적 효과 검증한 뒤 2023년 말까지 국제기구를 출범시키는 방안이다. 동아시아철도공동체가 실현되면 ‘중국의 일대일로’ 경제개발 전략과 ‘러시아의 극동개발 프로젝트’, ‘몽골의 자원 수출 확대’, ‘일본의 유럽 운송노선 다변화 및 미국의 투자 이익’ 등이 예상된다. 궁극적으로 “동아시아 경제협력 확대를 위한 ‘지렛대’ 역할을 하고 지역 평화에 기여할 것”이라고 전망했다. 가장 큰 걸림돌은 북한 변수이다. 북한의 참여 유도에 대한 과제는 여전히 남아있다. 2007년 남북 철도 연결 사업이 시작됐지만 10년이 지난 지금 아직도 공식 개통되지는 못했다. 동아시아철도 공동체 실현에 가장 중요한 것은 7개국의 ‘정치적 합의’와 북한의 비핵화와 그에 따른 경제제재 완화를 통한 ‘북한 철도 현대화와 남북철도 연결’이다(연합뉴스 2019/09/04).

가 북한의 철도상을 이번 세미나에도 초청했다고 알려지고 있지만 북한은 응하지 않았다.

〈그림 1〉 한반도와 대륙철도 연결망



* 출처: 한국일보(2018/06/07).

동아시아철도 공동체 실현을 위해 2020년 철도 예산이 2019년보다 1조 원가량 증가했다. 2019년 9월 25일 국토교통부는 2020년 철도 관련 예산을 6조3000억 원 규모로 편성했다. 이는 2019년보다(5조3000억 원)보다 19.3% 증가한 규모다. 2020년 철도 관련 예산은 고속·일반 철도 등 6개 분야 총 68개 세부 사업으로 구성됐다. 증액된 분야는 고속철도(400억 원→596억 원), 일반철도(2조6212억 원→2조8819억 원), 광역철도(3650억 원→4조405억 원), 도시철도(414억 원→566억 원), 철도 안전 및 운영(2조1539억 원→2조8161억 원) 등이다. 정부는 2019년 1월 ‘2019 국가균형발전 프로젝트’를 발표하고 24조원 규모의 SOC 사업 예타 면제 대상을 공개했다. 24조1000억 원 중 부산·울산·경남지역에 6조7000억 원 집중적으로 투입될 예정이다(매일경제 2019/09/26).

Ⅲ. 남북한철도 연결의 선결과제: 동해북부선 철도 연결의 필요성

현재 정부가 추진하고 있는 ‘신남방정책’과⁴⁾ ‘신북방정책’은 동아시아철도 공

4) 신남방정책의 핵심은 한반도가 아세안과 서남아시아 지역과 새로운 전략적 협력을 모색하

동체 구상과 연동된다. 남북철도와 대륙철도 연결 추진을 통해 추후 경제협력은 더욱 확대된다는 구상이다. 특히 동아시아철도 공동체 구상의 실현과 실질적인 성과로 이어지기 위해서는 우리정부의 국제철도협력기구(Organization for Cooperation of Railways, OSJD) 가입이 필수적이다. 이는 제도적으로 부산에서 베를린까지 철도 연결 가능성이 가시화된 것을 의미한다. 부연하자면 국제적으로 OSJD 가입은 역내 철도 교통 신호, 표준 기술, 통행료, 운행 방식 등의 통일된 규약을 마련하기 때문에 한국이 TSR과 TCR 등 다른 대륙철도 대륙 철도 운행에 참여하기 위해서는 필수적이다. 즉 TSR과 TCR를 포함해 28만km에 달하는 국제노선에 참여하려면 OSJD의 정회원 가입이 필수적이다. OSJD 가입은 기존 회원의 만장일치로 승인되는데, 한국은 2015년부터 가입을 타진했었지만 북한의 반대로 무산됐지만 북한은 2018년 4.27 판문점선언이후 동년 6월 키르기스스탄에서 열린 제46차 OSJD 장관급 회의에서 한국의 정회원 가입을 승인했다.⁵⁾

OSJD 장관회의는 매년 전 회원국 철도 관련 정부기관의 장관급이 참여해 OSJD 활동결과를 보고받고, 향후 유라시아 철도 정책방향과 회원국간 협력사항을 논의하는 기구 내 최고 의결기구다. 2020년 12월 5일 국토교통부는 2021년 6월 개최되는 제49차 OSJD 장관회의 유치를 달성했다. 제49차 OSJD 장관회의에는 29개 회원국 장관급을 비롯해 주요 철도운영기관과 UN ESACP 등 OSJD와 협력하고 있는 국제기구 등에서 약 200여 명이 참석할 예정이다(파이낸셜뉴스 2020/12/05).

아울러 동아시아철도 공동체 구상 실현을 위해서 국내적으로 동해권 에너지, 철도, 물류, 자원벨트 연결은 핵심 사업으로 동해북부선 미연결 구간 재개와 부산의 역할이 중요해지고 있다. 금강산, 원산·단천, 청진·나진을 남북이 공동개발 이후 동해안과 러시아를 연결한다는 계획이다. 정부가 추진 중인 동해 자원벨트의 주요 과제는 동해안 지역을 중심으로 하는 에너지, 자

는 것으로 사람(People), 평화(Peace), 번영(Prosperity)의 공동체를 핵심 가치로 삼아 주변국과 인적, 물적 교류를 강화를 통해 아시아가 지닌 잠재력을 함께 실현하고, 공동번영의 길을 모색하는 것이다.

- 5) 1956년 6월 러시아(당시 소련)·중국·카자흐스탄·북한 등 구소련 체제의 사회주의 국가 및 동유럽 국가를 중심으로 구성된 철도 관련 협의체다. 본부는 폴란드 바르샤바에 있다. OSJD는 북한, 러시아, 중국, 폴란드, 슬로바키아, 알바니아, 카자흐스탄 등 28개국이 정회원이다. 제휴 회사로 40개 이상의 철도 기업 등이 참여하고 있다. 국제철도망 연결 가능성이 커졌다.

원, 관광, 교통 협력이다. 금강산관광 재개와 설악산과 원산을 잇는 국제관광 협력 사업과 북한의 나진~러시아의 하산 복합물류 사업,⁶⁾ 단천 자원 개발 협력 등 부산에서 출발하는 남북철도와 대륙철도와 남북러 3각 에너지 협력 사업 등이 포함된다. 특히 북한의 나진~러시아의 하산 복합물류 사업은 북한의 핵심힘으로 중단된 상태이다. 향후 이 사업이 재개된다면 러시아와 에너지 및 신북방정책 추진을 통해 다양한 경제협력 확보 차원에서 중요한 역할을 될 것이다<표 1 참조>⁷⁾

정부가 예상하는 북한 철도 현대화 및 건설비용은 경의선 구간은 약 7조 9000억 원, 동해선은 약 14조 8000억 원이며, 북한 단가로 계산하면 9분의 1로 줄어 들 수 있지만 대규모 투자가 필요한 사업이다. 남북한 고속철도 연결을 통해 서울~평양 1시간, 서울~베이징 5시간으로 이동시간이 단축된다면 경쟁력이 더 강화될 것으로 예측했다. 2025년까지 러시아의 TSR이 고속화되면 우리의 동해선 구간인 부산부터 블라디보스토크를 거쳐 모스크바까지 8일 정도 소요되며, 2030년까지 동해선에서 최대 1억 3000만의 화물이 발생할 것으로 관측했다(연합뉴스 2018/12/26; 다음뉴스 2018/12/26).

-
- 6) 하산~나진항 간 철로 개보수 사업은 2001년 한국, 북한, 러시아 정상 간 개별 정상 회담에서 TKR~TSR 연결 사업에 대한 합의 이후, 푸틴 대통령과 김정일 국방위원장은 하산~나진항 철로 개보수 사업이 추진됐다. 이 사업 추진을 위해서 2008년 7월 러시아 철도공사와 북한 철도성 간의 합작회사 '라손콘트라스'사 설립했다. 이후 하산~나진 철로 개보수와 나진항 현대화 사업이 본격적으로 추진됐다. 하산~나진 철로 개보수 사업은 54km 길이의 하산~나진 구간에 러시아식 광궤(1,520mm)와 한반도식(1,435mm) 방식이 나란히 있는 선로를 개통하는 사업과 나진항 현대화 사업으로 러시아가 임대한 나진항 3 부두에 현대식 화물 터미널 건설이다. 공사비는 하산~나진 구간 철로 개보수 공사에 55억 루블(1.7억 달러), 나진항 현대화 공사에는 35억 루블(1.1억 달러)의 비용이 소요되었으며 러시아가 모든 사업비를 부담했다. 지난 2011년 9월 22일 러시아 하산~북한의 나진항 구간을 잇는 철도 재개통식이 나진 특별경제구역에서 개최됐다. 기념식에 참석한 러시아 철도공사(RZD) 야쿠닌 사장은 "동 사업이 순탄하지는 않았지만 성공했으며 철로는 유럽과 아시아를 연결하는 최단 거리의 운송로가 될 것"이라고 언급했다. 철도 기념식에는 러시아에서 철도공사(RZD) 야쿠닌 사장, 북한에서는 전길수 철도상, 오룡철 무역성 부상 등이 참석했다(중앙일보 2004/10/11: 좀 더 자세한 논의는 강명수(2018, 1-3) 참조.
- 7) 대륙철도는 시베리아횡단열차(TSR), 중국횡단철도(TCR), 만주 횡단열차(TMR), 중국내륙 몽골횡단열차(TMGR), 시베리아 만주, 외몽골 울란바토르 거쳐서 유럽으로 이어진다. 남북을 연결하는 한반도종단철도(TKR)는 북한의 '나진에서 러시아 하산'까지 54km 구간이 개설되었기 때문에 TSR로 연결되어 유럽으로 이어진다.

〈표 1〉 남북 철도 연결의 파급효과

긍정요인	부정요인
<ul style="list-style-type: none"> - 북한 관광산업 육성 및 자원개발 추진 - 남북한 인적사회문화교류 확대 - 남북한 물류 증가 및 경제개방 가속화 - 일자리, 신규사업 확대 및 통일인식 확대 	<ul style="list-style-type: none"> - 남북관계의 변화에 따른 정치군사 이슈의 민감 제기 - 북핵문제 해결에 대한 불투명성 지속 - 경제효과 입증 불가로 정부의 막대한 예산 소요 가능성

* 출처: 대외경제정책연구원(2018) 참조

남북한 철도 연결을 위해서 경의선 구간의 현대화와 우리측 동해선과 경원선은 미연결 구간을 적극적으로 복원해야 한다. 철원역을 지난 김화를 거쳐 내금강으로 북한으로 연결되는 금강산선은 침목을 깔아서 복원을 해야 하며, 동해북부선 구간은 남강릉-제진(고성군)의 총 길이 110.9km, 경원선은 남쪽의 백마고지에서 북쪽의 평강역까지 25km 구간을 복원해야 한다.⁸⁾ 동해북부선은 1967년 노선 폐지 후 현재까지 단절된 상태이지만 53년 만에 복원을 앞두고 있다. 복원이 된다면 수도권과 강원도를 잇는 강원권 통합 철도망이 정비되어 물류 개선과 산업단지 활성화, 관광산업 촉진 등의 파급 효과가 제시된다. 이에 정부는 강원도 등 지역사회와 협력으로 통해 동해북부선 강릉~제진 구간 철도연결 공사를 추진하게 된다.⁹⁾

동해북부선(남강릉~제진) 철도 건설사업은 남북교류협력사업의 일환으로 추진되고 있다. 남북협력사업은 국가재정법에 따라 최장 1년 반까지 소요되는 예비타당성 조사 면제가 가능하기 때문에 동해북부선 건설 사업은 예타 면제를 받

8) 경원선 복원 사업은 지난 2015년 국토부의 경원선 남측구간 철도복원 사업계획이 수립됐다. 동년 8월 경원선 복원 기공식이 열린 후 일부 공사가 시작됐지만 2016년 6월 남북관계가 경색되면서 공사가 중지됐다. 경원선 복원 사업은 백마고지에서 군사분계선 단선철도 11.7km를 잇는 사업이다. 이중 2단계 DMZ 구간의 2.4km는 남북 협이가 필요한 상황이지만 남측구간인 백마고지역부터 월정역에 이르는 9.3km의 1단계 복원은 토지매입 및 사업비(1,791억원, 남북협력기금)가 확보된 상태로 정부의 결정에 따라 즉시 추진 가능한 상황이다(철원뉴스 2020/02/21).

9) 정부는 4월 27일 4·27 판문점선언 2주년을 맞아 강원 고성군 제진역에서 동해북부선 사업 추진 기념식을 개최했다. 김연철 통일부 장관, 김현미 국토교통부 장관, 최문순 강원도지사 등이 참석했다.

아서 조기 착공이 가능한 여건이 마련됐다. 국토교통부는 예타 조사의 신속 통과에 따라 빠르면 오는 2022년 말 착공을 계획 중이다(서울신문 2020/04/27).

동해북부선은 강릉~제진 구간(총 길이 110.9km)의 연결 사업으로 부산에서 시작되어 북한측 안변역까지 이어지는 동해선 철도 중 유일하게 미연결 구간이다. 동해북부선은 강릉에서 제진역을 잇는 종단철도로 1967년 노선이 폐지된 후 현재까지 단절된 상태다. 이를 잇는다면 부산역에서 두만강까지 종축인 동해북부선이 연결된다. 동해선 미연결 남북철도 구간 연결은 이미 2000년 제1차 남북 장관급 회담과 2002년 제2차 남북경제협력추진위원회의 합의에 의해 복구를 합의했다. 이 합의에 의하면 남측의 고성과 북한의 온정리까지 27.5km 구간을 먼저 연결하기로 했다. 2003년 6월 동해선은 군사분계선에서 남쪽으로 100m, 북쪽으로 400m가 건설되어 경의선과 동시에 남북연결 행사가 열렸다. 이어 2005년 12월 남측의 고성 제진~군사분계선 구간이 완공됐다. 2007년 5월 중순 군사분계선의 동해선 시험운행이 개최됐지만 남북 관계 경색으로 동해선 연결 사업이 중단됐다.

이후 역대정부에서 동해선 단절 구간인 포항~삼척 간 165.8km 구간을 신설하는 사업을 지속적으로 추진해왔다. 이에 동해선 일부 구간 공사 및 전철화 사업이 추진됐다. 2008년 3월에 실시 계획이 승인됐고, 포항~남정 구간이 착공되어 단계적으로 각 구간 공사가 진행됐다. 2018년 1월에 포항~영덕 구간의 단선 운행이 개시됐다. 전면적으로 이 철도가 건설되면 부산에서 강릉까지 연결된다. 국토부는 2019년 7월 24일 동해선(포항~동해) 전철화 사업의 추진을 위해 기본 및 실시설계 착수했다.¹⁰⁾ 현재 동해선 구간은 일부구간인 부산~포항, 동해~강릉 전철 운행이 가능하여 운영효율이 낮은 상황이지만, 미연결 사업이 완료되면 동해선 부산~강릉 전 구간에 전기철도 고속화까지 가능해진다(국토부 2019/07/22).

〈표 2〉 4·27 정상회담 이후 남북 철도 공동조사 현황(2018년)

일정	주요 내용
4.27	- 남북한 정상 철도·도로 연결 및 현대화 합의
6.26	- 남북 철도협력 분과회담 개최

10) '전철화사업'이란 디젤 기관차만 운행이 가능한 구간에 25kv 전기를 공급하는 전차선로 등을 설치하여 전기차량이 운행할 수 있도록 하는 사업이다.

일정	주요 내용
7.20	- 동해선 남북 연결구간 공동 점검
7.24	- 경의선 남북연결구간 공동 점검 및 공동연구조사단 제1차회의 개최
8.9	- 공동연구조사단 제2차회의 개최
9.19	- 평양공동선언에서 연내 철도, 도로 착공식 합의
10.15	- 남북 고위급 회담서 10월 하순부터 공동조사, 11월 말~12월 초 착공식 합의
11.24	- 철도 공동조사에 대한 유엔 제재 면제
11.30	- 남북 철도 현지공동조사 시행 등의 협의

남북철도 연결과 동해북부선 미연결 구간 공사가 시급한 상황 하에서 2018년 4·27 판문점 선언에서 남북철도 연결이 가시화되면 동해선 연결이 주목을 받았다. 동년 6월 26일 판문점 남측 평화의 집에서 남북의 대표단은 철도협력 분과 회의가 개최됐다. 이 회의에서 동해선과 경의선 등 남북철도 연결과 북한철도 현대화에 대해 논의를 했다<표 2 참조>. 추진 동력을 살리기 위해서 문재인 대통령은 2019년 9월 말 강원도 고성군 비무장지대(DMZ) 박물관에서 열린 ‘평화경제 강원 비전 전략보고회’에서, “우리는 동해북부선을 타고 유라시아 대륙을 횡단할 수 있다”며 “대륙 반대편 사람들이 강릉 바다를 찾아오는 날이 올 것”이라고 언급했다. 문 대통령은 “동해북부선 남측 구간인 강릉~제진 간 철도를 조속히 연결하겠다”며 “동해북부선은 강원도 발전의 대동맥이 되고, 한반도는 철의 실크로드를 통해 동북아 물류 중심국가로 부상할 수 있을 것”이라고 언급했다. 동해북부선 미연결 구간 건설을 통해 환동해권 경제 건설과 신북방정책 추진을 가속화하기 위한 인프라 구축에 대한 정부의 정책 추진 의지를 피력한 것으로 간주된다(강원일보 2019/09/26).

정부는 앞서 언급했던 동해북부선(강릉~제진) 남측 구간 철도 연결에 대해 실질적인 진척을 선언했다. 남북철도 연결을 남측 구간 연결 사업을 먼저 재개한 이후 북한 호응을 유도해 나가겠다는 의미이다. 총 사업비 예산 투입 규모는 사업계획 적정성 검토와 기본계획수립 과정에서 국토교통부와 기획재정부와 협의 이후 결정되며 약 2조3,000억 원이 소요될 것으로 예상됐다. 동해북부선을 기반으로 수도권과 강원도를 잇는 동서 횡단철도망이 결합되면 물류 개선과 산업단지 활성화 및 관광산업 촉진과 더불어 북한측 구간이 정비되면 부산에서 출

발한 기차는 시베리아횡단철도(TSR), 만주횡단철도(TMR), 중국횡단철도(TCR) 등과 역내는 물론 동북아경제공동체 형성을 위한 교통·물류·에너지 협력의 기반이 될 것으로 간주된다. 부산역과 두만강, 유라시아를 잇는 대륙철도망이 완성되면 동북아경제공동체를 중심으로 교통·물류·에너지 협력의 기반이 완성된다. 강원 연구원에 따르면 개통 후 40년간 고용유발 효과만 4만 명에 육박한다. 이밖에 생산유발효과는 4조7426억 원, 부가가치 유발효과도 1조9188억 원에 달한다는 추산이다(프레시안 2020/04/28).

IV. TKR-TSR 연결과 부산항 개발

향후 TKR 철도가 연결이 된다면 부산은 해양과 대륙을 연결하는 대표적인 스마트 물류도시로 성장하게 될 것이다. 이와 관련 다양한 계획이 점진적으로 추진되고 있다. 부산의 남북교류의 시작은 1999년 2002 부산아시아안게임에 북한팀 참가를 제안하면서였다. 북한은 18개 종목에 311명(선수 184명)을 파견했다. 분단 이후 국내에서 개최되는 국제대회에 처음으로 북한의 참여로 인해서 지방정부 차원에서도 스포츠를 매개로 남북교류 협력의 가능성이 재개됐다. 2002년 부산아시아안게임 성과를 바탕으로 2003년 부산시 교류협력단이 평양을 방문하여 신발제조업, 섬유업, 수리조선업, 수산업, 항만건설 및 운영 등 5개 부문에서의 경제교류협력 의향서(MOU)를 체결했다. 이후 부산의 가장 대표적인 남북교류협력 사업이었던 2006년 ‘겨레사랑 평양 향생제 공장 건립 및 원료 지원사업’이 시작됐다. 평양 김일성 종합대학 내 향생제 공장건립은 2007년 8월 향생제 공장이 완료됐다(김영표 2012, 23). 2007년 남북 관계 단절은 부산에도 영향을 주었고 2018년 이후 다시 재개됐다. 부산은 2018년 10월 11년 만에 남북교류협력위원회를 개최했고 ‘부산시 남북상생 교류협력 프로젝트’를 시작했다. 남북교류협력위원회는 시장을 위원장으로 위원회를 50명까지 확대했다.¹¹⁾

부산이 추진하는 남북교류협력사업의 특징은 대표적으로 추진 의지를 들 수 있다. 부산은 남북교류협력위원회의 역할을 확대해왔다. 이 위원회는 부산시장이 위원장을 맡고 위원회 규모를 50명 규모로 확대 개편 및 기금조성과 ‘남북협력

11) 부산시 남북교류협력 성과와 과제에 대한 좀 더 자세한 논의는 조재욱·박창문(2019) 참조.

기획단'이라는 전담조직을 편성하는 등 적극적인 추진 의지를 표출했다. 남북 간 지속 가능한 협력 사업으로 동해북복선 연결을 포함 지리적 특성과 산업자원 등을 연계한 사업 육성이 중요해졌다. 남북 철도 및 유라시아 철도 연계 구축망을 위한 국제 물류거점 조성과 항만개발이 대표적이라고 할 수 있다(부산일보 2019/09/20).

부산은 대륙철도 연계를 위해 부산항을 '고부가가치 물동량 창출형 선진 항만'과 세계적 경쟁력을 갖춘 동북아시아 중심 항만으로 육성한다는 계획을 마련했다. 특히 부산 북항 지역을 세계적인 미항이자 유라시아 관문으로 개발한다는 것이다. 이 계획에 따르면 부산항은 2020년까지 2235만 4000 TEU¹²⁾를 처리할 수 있는 1131만 TEU 포함하는 세계 2위의 환적항으로 변모하게 된다. 북항의 일반 부두, 자성대 부두, 용호 부두 등을 재개발과 신항은 2020년까지 42선 석 규모로 개발되며, 항만 배후 도로, 철도 등 배후 교통망을 건설하고, 신항~울속도 대교~천마산 터널~남항 대교~영도 연결 도로~북항 대교~북항에 이르는 신항과 북항 간 연결 도로 건설, 감천항 일대의 수산 물류 무역 기지 개발 등과 연계한 해양수산 물류 허브의 기능을 수행하게 될 전망이다(부산일보 2019/09/20).

북항의 항만 기능이 부산 신항으로 옮겨 감에 따라 1단계로 153만²m² 규모의 첨단 비즈니스, 해양 문화 관광, 시민 휴식 기능을 두루 갖춘 국제적인 워터 프론트 공간을 조성하고, 부산역 철도 부지를 추가로 확보하여 북항과 연계, 개발함으로써 원도심 발전의 획기적인 변화를 꾀하게 된다. 부산항 일반 부두 즉 연안 부두~제4 부두의 지역 153만²m² 면적에 해양 친수 시설, 항만 시설, 상업·업무 시설 등을 도입하여 복합 기능을 갖춘 친수 공간으로 개발하며, 총장로 지하 차도 건설 공사, 국제 여객 터미널 건설, 부산역 일원 철도 부지 종합 개발 등과 연계하여 중구·동구 지역의 원도심 개발이 추진되고 있다.¹³⁾

2019년 9월 19일 남북한 평화시대를 맞아 부산시는 미래 100년을 준비하기 위해서 부산역 광장에서 전국 제1호 도시재생 경제기반형 국가 선도사업으로 추진해 온 '부산유라시아플랫폼' 개관식을 개최했다. 부산유라시아플랫폼

12) TEU는 Twenty-foot equivalent units로 길이 20피트의 컨테이너 박스 1개를 나타내는 단위이다.

13) 2016년 6월 부산시가 유라시아 관문인 북항을 국제해양관광 거점으로 만들기 위해 특별 건축구역으로 지정했다(매일경제 2016/06/27).

품은 대륙과 해양을 아우르는 유라시아 대륙철도의 시종점인 부산시의 도약을 상징하는 곳이다. 부산시는 북항재개발 지역과 원도심을 연결하고 4차 산업혁명에 대응하는 경제기반형 도시재생 플랫폼으로서의 역할을 확대하겠다는 것이다.¹⁴⁾

V. 맺음말

향후 동아시아철도 공동체 구상 실현과 남북철도와 대륙철도 연결을 위해서 몇 가지 과제를 살펴보면 다음과 같다. 첫째 기능주의적 측면에서 남북 철도 및 여타 교류 협력 증진이 가시화된다면 북한의 비핵화 이행에도 영향을 줄 것이다. 한반도 신경협시대를 예고하는 가장 상징적인 사업인 남북러 철도 연결을 통한 경험 확대는 인적·문화적·물적 교류 확대와 북한의 비핵화를 간접적으로 이끌어 내는 견인책이자 북미 대화를 적극 유도하고 국제사회의 공감대 형성에 기여하게 될 것이다. 향후 TKR-TSR 연결의 활성화를 위해 북한철도의 개보수 및 현대화가 시급하며, 이에 대한 막대한 비용이 제기된다. 예산 확보와 더불어 기술적 측면에서 현재 북한 철도의 노반 상태, 전력선내 설비도 상당히 열악하기 때문에 한반도를 통과하는 TKR~TSR 연결까지 북한과의 관계 개선을 통해 북한 철도의 현대화가 빠르게 진행돼야 한다. 북한 철도가 남한의 철도만큼 안전성과 적시성 확보, 노반 등 하부 구조 인프라가 개선되고 개량돼야 한다.

둘째, 국제철도의 제도적 측면과 국제협력이 더욱 강화되어야 한다. 2018년 6월 한국의 OSJD의 정회원국을 계기로 OSJD가 관장하고 있는 국제철도화물운송협약(SMGS), 국제철도여객운송협약(SMPS) 등 유라시아 철도 이용이 용이해졌다. 또 화물 운송 통관절차에서도 회원국 사이에는 우대받을 수 있게 됐다. 향후 남북 경험이 활성화된다면 TKR를 TSR, TCR, TMGR 등과 연결이 가능해질 것이다.¹⁵⁾ OSJD 정회원 국가는 철도노선이 지나는 국가들과 개별 협정을 체결하

14) 헤럴드경제 2019/09/18: 2019년 9월 20일 오거돈 전 부산시장이 정부서울청사에서 김연철 통일부 장관을 만나 2020년 부산세계탁구선수권대회 남북단일팀 및 공동응원단 구성을 위한 체육회담 개최를 제안했다(글로벌경제신문 2019/09/20).

15) 한국은 OSJD 회원국으로서 국제철도화물운송협약과 국제철도여객운송협약 등 OSJD가 관장하는 중요한 협약들을 적용받게 되었다.

지 않고도 여객·화물 운송을 할 수 있게 된 것이다. 내년 초 조 바이든 행정부 출범이후 남북 및 북미 정상회담 등을 통해 북한과 교류가 재개되고 북한 핵문제 해결 모색과 궁극적으로 대북 경제 제재가 완화 또는 부분적으로 해제된다면 남북철도 연결과 이를 토대로 한 TSR 및 유라시아 대륙철도 연결이 탄력을 받게 될 것이다. 더욱이 내년 6월 한국에서 개최될 OSJD 장관회의를 통해 동아시아철도 공동체 구상의 진척과 더불어 유라시아 철도망의 연계를 위한 국제적 기반이 강화되는 계기가 되었으면 한다.

셋째, 유라시아 철도의 기종착역이 될 동해선 노선의 부산은 대륙 철도의 ‘교두보’가 될 것이다. 국가 간 철도망이 완성된다면 남북 간 동해선 노선을 중심으로 부산에서 블라디보스토크를 넘어 텐진과 하얼빈까지 1일 생활권으로 연결될 것이다. 2018년 11월 남북은 철도 공동조사에서 북한 지역 경의선과 동해선 제반 현황을 확인하고 북한 철도노선의 전체적인 상태를 점검했다. 우리측 미연결 구간인 동해북부선 구간 공사 재개가 적극 추진되고 있는 만큼 향후 남북 경제 협력이 본격화된다면 동해선을 중심으로 새로운 물류 시대가 열리게 되고 TSR의 한반도 기종착역으로의 부산과 부산항은 중요한 역할을 수행하게 될 것이다.

앞서 언급한 대로 부산은 다양한 항만 개발을 진행 중이다. 부산시는 남북교류협력위원회 구성하는 등 남북교류 활성화에 대비하고 있다. 또 동아시아철도 공동체 구상의 가시적 성과 달성을 위해서 부산시는 가칭 ‘부산대륙철도협력위원회’ 구성이 필요할 것이다. 이를 통해 통일부, 국토부, 코레일 등 관련 정부 관련부처와 남북철도 연결을 통한 신북방정책의 활성화를 위해 협력 강화와 예산 확충, 인프라 구축, 전문가 초청 간담회 및 전문가 초청 세미나 개최, 국내외 철도 대학과 MOU 체결, 철도 관련 다양한 행사 개최를 통한 지역민의 인식 제고 등 활발한 연구와 역할이 요구된다.

중장기적 차원에서 정부는 향후 TKR과 대륙철도 연계 활성화에 대비하고 중단된 지자체를 통한 남북교류협력 재개를 위해서 국내적으로 법적 및 유연성 있는 환경 조성에도 주력해야 한다. 현행 법률상 대북 지원은 법인·단체만이 할 수 있으며, 중앙정부 승인을 받아야하기 때문에 지자체의 독자적인 대북 지원은 불가능하다. 지자체는 남북협력기금의 지원 대상에도 빠져 있다. 지자체는 독자적인 사업자로 인정되지 않기 때문에 지원대상이 아니고, 자체 기금이나 예산으로만 남북 교류협력사업을 추진해야 하는 실정이다. 향후 지자체가 직접 대북 지원을 할 수 있는 법적 근거 마련에도 주력해야 한다. 궁극적으로 지자체간 지속

가능한 남북 교류협력을 권장하고 사업의 중복성을 줄이고 노하우를 공유하기 위해서 남북 교류협력 업무 담당자들간의 인적교류 활성화와 이를 뒷받침할 수 있는 제도적 장치기반 마련이 중요하다. 이를 위해 중앙정부·지자체 또는 지자체·민간단체간 거버넌스 조성을 통한 상호 협력방안 모색이 요구된다.

참고문헌

- 강명수(2018). 신북방시대를 준비하는 포항의 오늘과 내일. <Russia-Eurasia Focus>, 498호.
- 강봉구(2003). TSR-TKR 연결과 유라시아공동체-문명. 안보적차원을 중심으로. <국제지역연구>, 제6권 4호.
- 김송죽(2018). 19세기 중국 동북지역 철도의 정치경제적 배경과 한반도 철도. <한국지정학연구원 국제학술회의 발표논문>, 2018.12.14.
- 김연철(2006). 한반도 평화 경제론: 평화와 경제협력의 선순환. <북한연구학회보>, 제10권 1호.
- 김영표(2012). 경상남도 대북교류협력사업 활성화 방안. 경남발전연구원 <정책포커스>, 2012.10.
- 김재진(2018). 통일 및 북방시대 ‘국가 미래 선도 사업’: 동해선 철도 ‘강릉-제진’ 복원. <강원발전연구원>, 2018.5.8.
- 김효선(2018). 신북방정책을 한반도 신경제지도에 적용할 때 고민해야 할 세 가지. <Russia-Eurasia Focus>, 제491호.
- 배재대학교 한국 시베리아센터(2013). <TKR(한반도 종단철도) 건설: 북한을 열고 세계를 뚫다>. 서울: 명지출판사.
- 양하은(2018). 중국 일대일와 연계한 한반도 신경제지도 서부축 구축방향. <이슈페이퍼>, 제2018-11호.
- 우준모(2018). 신북방정책 비전의 국제관계 이론적 맥락과 러시아의 신동방정책과의 접점. <국제지역연구>, 제21권 5호.
- 윤지원·이동현(2015). “유라시아이니셔티브(Eurasia Initiative)와 한반도의 ‘신안보’ 구축방안: 남·북·러 전략적 협력과 제약을 중심으로. <군사연구>, 제140호.
- 이성우·우준모(2016). 환동해권의 유라시아 이니셔티브: 다자협력을 통한 광역두만강개발계획(GTI)의 활성화와 확대 가능성 모색. <국제지역연구>, 제19권 4호.
- 이현택(2018). 아시아인프라투자은행(AIIB)의 북한 개발 투자 가능성과 시사점. <현대중국연구>, 제20집 1호.
- 정동근(1997). <한국통일론>. 서울: 대영문화사.

조재욱·박창문(2019). 지방정부 남북교류협력사업의 추진 과제: 경상남도와 부산 광역 시 사례를 중심으로. 2019년 21세기정치학회 추계학술회의 발표논문.

대외경제정책연구원(2018). <푸틴 4기 극동개발정책과 한-러 신경제협력방향>. 서울: 대외경제정책연구원

David Mitrany(1966). *A Working Peace System*. Chicago: Quadrangle Books.

Yun, Jiwon(2017). An Analysis of the Implementation of the Moon Jae-in Administration's New Northern Policy and South Korea-Russia Economic Cooperation. *The Korean Journal of Security Affairs*, 22(2).

<강원일보>, 2019/09/26.

<국방일보>, 2018/06/24.

<국토부>, 2019/07/22; 2020/04/27.

<글로벌경제신문>, 2019/09/20.

<다음뉴스>, 2018/12/26.

<매일경제>, 2016/06/27; 2019/09/26.

<부산일보>, 2019/09/20.

<서울신문>, 2020.04.27.

<연합뉴스>, 2018/12/26; 2019/09/04.

<중앙일보>, 2004/10/11.

<철원뉴스>, 2020/02/21.

<통일부 보도자료>, 2018.08.15.

<파이낸셜뉴스>, 2020/12/05.

<프레시안>, 2020.04.28.

<한겨레>, 2019/09/04.

<헤럴드경제>, 2019/09/18.

김정은 시대 산림복구전략과 한계를 고려한**대북 산림협력 방향*****: 문헌조사와 전문가 인터뷰를 중심으로****Searching for the Inter-Korean Forest Cooperation Considering
Forest Restoration Strategy and limits of Kim Jong-un Era****: Focusing on Literature Review and Experts Interview****Heo, Sun-hye**고려대학교(북한학 전공) 박사
shheo1017@gmail.com**Abstract**

This paper aims to propose ways for forest cooperation between South Korea and North Korea that can enhance congruence between South Korea's intention to build a peaceful unification base and North Korea's practical needs.

To this end, this paper first examines North Korea's forest restoration strategy in the Kim Jong-un era and summarizes its key features as increasing forest resources under the self-power first principle, enhancing forest management technology, and strengthening propaganda and control over people under 'Kim Jong-il patriotism'. During this process, the North Korean authority strongly depend on the public mobilization method. Yet, in a situation where central distribution power has weakened and marketization has spread, people's active cooperation is hardly found. Moreover, difficulty in procuring external goods due to tightened sanctions by the international community and COVID-19 have negative effects on the strategies.

Per this analysis, this paper argues that various ways such as developing projects of mutual investment, a packaging business of resource exchange and technological support, projects for human development and knowledge sharing, and providing economic incentives to North Koreans should be considered as ways for forest cooperation. In-depth interviews with South Korean experts and North Korean refugee experts were actively utilized in conducting this research.

* 이 논문은 2020년 산림청의 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임.

Key words	North Korea, self-power first principle, science and technology, Kim Jong-il's patriotism, South-North forest cooperation
-----------	---

원고투고일 2020년 11월 22일 | 원고심사일 2020년 12월 15일 | 게재확정일 2020년 12월 22일

I. 서론

김정은 시대 북한당국의 산림복원에 대한 강력한 의지와 맞물려 대북 산림협력은 평화적 남북관계 마련과 한반도의 환경문제 해결 및 통일 한반도의 국토관리를 위하여 지속적으로 추진되어야 할 협력분야로 주목받고 있다. 김대중 정부부터 시작된 남북산림협력은 2007년 12월 남북보건의료 환경보호협력분과위원회, 2018년 4.27 판문점선언과 9.19 평양공동선언 등을 거치며 꾸준히 논의되어 왔다. 황폐산림의 복구를 시급한 당면과제로 인식하여 온 북한 역시 김정은 국무위원장(이하 김정은) 집권 이후 산림복구사업을 주요 국정과제의 하나로 강조하고 있다. 2015년에는 ‘위대한 수령님과 장군님의 유훈을 관철하기 위한 중요한 정치적 사업이며 내 나라, 내 조국의 부강발전과 후손 만대의 번영을 위한 최대의 애국사업’(김정은 2015/02/26)이라며 산림복구전투를 선언하였으며, 산림법 개정, 단계별 산림복구전투 계획 수립 등을 이어갔다. 2020년에는 신년사를 대체하여 발표된 전원회의 첫 번째 의정에 대한 결정서에서 생태환경보호를 강조하며 환경분야 중점 대응 기조를 유지하였다.

이에 대한민국은 대북통일정책의 일환으로서 남북산림협력을 추진하고자 하며, 북한 역시 산림복구에 대한 강한 의지를 보이고 있는바 산림협력의 전망은 긍정적이다. 그러나 하노이 핵협상 결렬, 2020년 남북연락사무소 폭파 등의 여파로 기대와 달리 산림협력은 2020년 현재 답보상태에 머물러 있다.

그렇다면 지속적인 남북산림협력의 동력을 확보하여 남북관계 개선에 기여하는 협력 방향은 무엇인가? 남북협력을 통하여 양 측의 이익체계가 공유될 수 있다면 정치, 군사적 요인으로 남북관계가 경색된다 하더라도 협력사업에 대한 그 부정적 영향을 최소화할 수 있을 것이다. 이는 곧 우리의 대북정책 목표인 평화적 통일기반 조성에 대한 기여로 이어질 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 국가 간 지속적 협력에 기여하기 위해서는 협력을 통한 개별국가의 이익에 대한 고려가 먼저 필요하다는 문제의식에서 출발하여, 협력의 유인으로서 객체국인 북한의 이익에 주목하고자 한다. 이후 논의되듯이 그 동안 남북 산림협력 방안을 제시하는 연구들은 활발히 진행되어 왔으나, 김정은 집권 이후 산림복구사업이 보다 전략적이고 단계적으로 추진되고 있으며 대내외적 정책 환경에도 변화가 있다는 점을 고려해 볼 때 보다 시의성 높은 논의가 요구된다. 따라서 김정은 시기 북한 산림복구전략의 특징과 한계에 대한 분석을 토대로 하여, 협력을 통하여 평화통일의 기반을 조성하고자 하는 대한민국의 목표와 북한의 실질적 필요 간의 조응성을 높이는 대북산림협력 방향성을 제안하고자 한다. 이에 본 연구는 북측의 수용력을 높이고 정책실효성을 확보함으로써 지속가능한 협력사업의 활성화에 기여하는 정책적 함의를 제시하고, 객체국의 이익을 고려함으로써 객체국을 협력의 틀에 귀속시키는 방안을 모색한다는 점에서 학술적 의의를 제공할 것으로 기대된다.

이상의 연구목적을 달성하기 위하여 제 2장에서는 북한 산림전략의 특징과 한계에 대한 분석이 필요한 이유 및 연구방법에 대한 이론적 논의를 전개하고 연구의 분석틀을 제시한다. 제 3장에서는 문헌조사를 통해 북한 산림복구전략과 한계를 분석하여 연구질문을 도출하고, 제 4장에서는 앞선 연구질문에 대하여 전문가 심층인터뷰를 통해 산림협력 방안을 모색한다. 그리고 마지막으로 본 연구의 정책적, 실천적 함의를 논한다.

II. 이론적 논의 및 분석틀

1. 대북 산림협력에 관한 기존의 논의

대북산림협력을 모색하는 과정에서 필수적으로 요구되는 작업은 북한 산림전략의 특징 및 한계에 대한 분석이다. 정책을 마련하는 주체국가의 입장에서는 객체국가로 하여금 협력을 통하여 얻을 수 있는 이익의 종류와 정도를 예상할 수 있도록 함으로써 협력할 유인을 제공해야 하며, 이는 잠재적 협력 분야에 있어 객체국가가 보유하고 있는 정책 및 전략의 특성과 한계에 대한 분석을 통하

여 가능하기 때문이다.

이러한 맥락에서 전통적으로 국제정치학자들은 국가들 간의 협력에 영향을 미치는 주요 변수로서 협력을 통하여 얻을 수 있는 개별 국가의 '이익에 대한 고려'를 중시하여 왔다. 이차세계대전 후 국가들 간의 관계를 분석하고 예측하는데 있어서 지대한 영향을 미쳐 온 현실주의의 패러다임에서는 상대국의 기만에 대한 위협, 제도적 역할의 한계와 더불어, 국가들이 상대적 이익에 대한 고려를 협력 제한의 주요 요인으로 본다(모겐소, 한스 2014). 협력을 통하여 상대국이 자국보다 더 많은 이익을 얻을 것으로 예상한다면 협력을 주저할 것이고 그 결과 국가들 간의 협력 가능성은 극히 제한적이라는 것이다.

반대로 보다 자유주의적 시각에서는 국가들 사이의 협력 가능성은 존재하며 의외로 쉽게 협력이 현실화 될 수도 있을 것으로 기대한다. 우선 기만의 위협은 제도의 역할을 통하여 극복 가능할 것으로 가정된다. 제도는 '사회화의 주체'(socializing agency)로서 관련 행위자들에게 특성의 태도와 규범을 부여하고(Hall P, Soskice D 2001) 이를 통해 상대방의 배신행위를 제약하며 협력의 방향으로 유도 할 수 있기 때문이다. 동시에 이들은 국가들이 상대적 이익 보다 절대적 이익을 고려하는 경향이 있기에 협력 가능성이 존재한다고 주장한다. 더 나아가 국가들은 미래의 그늘(shadow of the future) 하에서 활동하기에 단기적 이익에 대한 고려보다 장기적 이익에 대한 고려를 통하여 향후 자국에게 이익이 예상된다면 기꺼이 협력의 틀에 귀속될 유인을 갖으며(Axelord R, Douglas D 1998), 이 점 역시 협력의 가능성을 제고한다고 본다.

이와 같이 국가들 간 협력의 가능성을 둘러싼 논의는 다양하지만, 협력을 기대하며 그 방안을 모색하는 입장은 후자의 입장에 입각하여 있다. 이 입장에 의거하여 볼 때, 상대국에게 협력으로 인하여 얻을 수 있는 이익체계를 효과적으로 설득하여 협력의 방향으로 유인하기 위해서는 상대국의 전략이 가지고 있는 특징과 그 한계에 대한 분석을 통하여 그 한계를 협력을 통하여 보완할 수 있음을 설득하는 작업이야말로 필수적이라 하겠다.

그간 대북 산림협력 방향을 모색하는 선행연구는 여러 가지 접근을 통한 시도들이 축적되어 왔다. 과거 남한의 치산녹화정책 등 성공의 경험에 기반한 북한 황폐지 복구지원방안 모색(김용환 2005; 박경석·박소영 2011 등), 국제사회의

지원사업을 바탕으로 하는 산림협력 방안 도출(박경석 외 2011; 최현아 2018 등), 임농복합경영을 중심으로 하는 통합 협력모델 제안(손요한 외 2014), 북한 산림복구 지원을 위한 거버넌스 제안(박소영·박경석 2014), 시나리오 기법을 통한 산림협력전략 수립(박경석·이창희 2015), 북한의 시장화 확산에 대응한 산림 복구 지원전략(송민경 외 2017), 사회주의 국가의 성공사례 분석에 근거한 대북 산림복구지원방안(김성일 2018), 분야별 임업기술에 맞는 기술 발굴 및 실행모델 구성(박경석 외 2019) 등이 진행되어 향후 대북 산림협력사업 지속의 근거 마련과 추진 방안에 관하여 유의미한 시사점이 제시되어 왔다.

그러나 김정은 집권 이후 적극적 추진되고 있는 산림복구사업과 대내외 정책 환경의 변화 속에서, 전략적 특징과 한계진단에 근거한 대북 산림교류협력정책의 새로운 방향성 모색이 요구된다. 김정은 시기 산림정책에 관하여 분석한 최근 연구의 함의단계에서 그 실마리를 일부 찾아볼 수 있으나(허선혜 2020; 오삼언 2018 등) 정책전략에 대한 분석 뿐 아니라 현재 북한이 직면한 한계점에 대한 논의와 그에 따른 협력방안 모색은 보완이 필요하다.

연구방법측면에 있어서도 탈북민의 증언을 통해 현실성이 보장된 연구는 보강이 더 필요하며, 특히 국내 전문가와 산림 관련 업에 종사한 경험이 있는 탈북민 전문가의 의견을 종합적으로 수집한 연구는 찾아보기 어렵다.

따라서 본 연구는 협력 상대국인 북한의 현재 산림복구 전략과 한계점을 독립 변수로 삼아 이를 고려한 대북 산림협력 방향을 모색하였다.

2. 분석틀: 문헌조사와 전문가 심층 인터뷰

본 연구의 목적은 김정은 시대 산림복구전략과 한계를 고려한 대북산림협력 방안을 모색하는 것이다. 연구목적 달성을 위한 분석틀로는 Denzin의 다각화(triangulation)방법을 활용하였다(Denzin N. K. 1978). 다각화는 하나의 연구 주제에 관련된 다양한 유형의 자료 수집을 통해 정보를 보완함으로써 연구결과의 신뢰도를 높이기 위한 연구방법이다. 특히, 방법론적 다각화(methodological triangulation)는 질적연구 수행 시 타당성을 높이기 위하여 참여관찰, 인터뷰, 문헌조사 등 여러 가지 자료수집방법을 적용해 보는 것을 말한다.

본 연구에서는 복수의 질적 연구방법을 적용하는 방법 내(within method) 다각화 방식을 분석틀로 설정하여, 대북 산림협력 방안을 모색하기 위해 문헌조사

와 전문가 심층인터뷰를 순차적으로 수행하였다.

먼저 문헌조사를 통해 김정은 시대 산림복구전략의 내용 및 특징 그리고 한계점 분석을 진행했다. 조사대상은 북한의 산림정책의 내용과 현황을 확인해볼 수 있는 북한원문자료이다. 지도자의 담화 등 공개적 지시문과 보도자료, 법령정보, 관련 단행본과 연구논문 등의 공간자료가 해당된다.

그리고 문헌조사를 토대로 산림복구전략과 한계를 고려한 대북 산림협력방안을 모색하는 구조화된 연구문제를 상정하여 전문가 심층 인터뷰를 설계하였다. 인터뷰는 북한 개발협력과 북한 산림분야에 연구경력이 있는 국내 전문가 집단(A)과 탈북 전문가(B)를 대상으로 심층면담을 실시하였다. 면담은 2020년 8월 21일 부터 9월 15일 사이에 총 7명을 대상으로 하여 개별적인 면대면 방식으로 진행되었으며, 일부 답변은 전화와 온라인으로 취합되었다. 면담 대상자들의 구성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 인터뷰 참여자 목록

참여자	소속/직책	분야	경력(년수)	
국내 전문가 그룹(A)	A-1	대학/교수	개발협력	10
	A-2	대학/교수	북한개발협력	17
	A-3	연구소/소장	북한 통일	27
	A-4	재단/수석연구원	북한환경개발협력	5.7
	A-5	연구원/선임연구위원	북한 통일 농업	30
	A-6	연구원/위촉연구원	북한 통일정책	6
탈북민 전문가 그룹(B)	B-1 (재북 당시) 산림관리부/ 종합과 책임부원	양묘	2	

Ⅲ. 김정은 시대 산림복구전략의 특징과 한계

1. 김정은 시대 산림복구전략의 특징

김정은 시기 북한의 산림정책은 ‘온 나라의 수림화, 원림화, 과수원화’를 통하여 산림을 ‘황금산, 보물산’으로 변화시켜 ‘사회주의 선경’을 이룩하는 것을 목표로 삼고 있다. 김정은은 집권 이후 2012년, 2013년, 2014년, 2015년에 각각 산림법을 개정하면서 법적, 제도적으로 김정은식 산림정책의 체계를 구축했다.¹⁾ 2015년에는 조선노동당 중앙위원회, 조선민주주의인민공화국 국방위원회, 조선인민군 최고사령부가 공동결정서를 채택하여 산림복구사업을 전당, 전군, 전민이 총동원되어 추진하는 주요 국정과제로 삼았으며 ‘산림복구전투’라는 신 구호 하에 두 단계에 걸친 실천계획을 추진하고 있다(<표 2> 참고).

<표 2> 산림복구전투 과업 단계별 목표 및 결과

	목표	결과
산림복구전투 1단계 (2015-2017)	<ul style="list-style-type: none"> - 각 도에도 양묘장 건설 - 10년 안에 나라의 모든 산을 푸르게 할 것 - 2023년까지 65억 그루 조림 	<ul style="list-style-type: none"> - 180여개의 현대적 양묘장 건설 - 양묘장들 간 원격협업체계와 지휘체계 확립 - 중앙산불방지지휘소 설치 - 산림조성 보호관리사업 모범지역(김책, 강계, 세포, 운산, 연탄, 대흥단 등)의 경험 공유
산림복구전투 2단계 (2018-2024)	<ul style="list-style-type: none"> - 순환식재벌방침 정비 - 사회주의경쟁과 대중운동 실시 - 산림과학기술 발전 - 산불예방 법적조치 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 50여개 수종 통해 산림자원 조성 - 강원·나산·남포 등, 모체양묘장 현대적 개건

* 출처: <로동신문> 등을 참고하여 필자 정리

1) 김정은 집권 이후 담당림 및 조정구역 배정, 창성잎갈나무와 상록수의 배합 식재, 양묘장 조성, 산불진화 강화, 나무원목을 떨감으로 사용하는 것을 금지, 산림조성설계부문에 있어서 임농복합경영 법제화 등의 제도가 법적으로 개정·추가되었다.

선대의 산림정책과 비교했을 때 정책의 지향점은 비슷하다. 그러나 앞선 시기에 비하여 김정은의 산림정책 의제화로 인하여 산림정책의 위상이 상대적으로 더 높아졌고(허선혜 2020, 115-119), 세부적인 내용에 있어서도 새롭게 시도되고 있는 몇몇 산림경영방식들이 관찰된다. 현재 진행되고 있는 산림복구전략을 내용적 특징은 크게 세 가지로 분류해볼 수 있다.

첫째, 산림의 ‘자연원료기지화’ 전략이다. 국토환경보호성 산림총국 총국장 김명철은 “조국의 산들을 자연원료기지로 전변(변화)시키기 위한 거창한 대자연개조사업인 산림복구전투”를 대대적으로 강조했다. 산림을 복구하여 자원의 자급적 조달력을 높임으로서 경제강국을 달성하겠다는 것이다.²⁾ 이는 국제사회의 강도 높은 대북제재 속에서 어려워진 경제상황을 풀기 위해 ‘자강력 제일주의’ 하에 산림복구사업이 경제발전전략 중 국토관리사업의 하위분야로 제시된 것에 기인한다(조선신보 2016/05/08). 자력갱생 전략은 선대로부터 이어져오던 것이지만 김정은 집권 후 다음의 몇 가지 새로운 시도들이 관찰된다.

2013년 산림법개정을 통해 법제화된 임농복합경영에 대한 강조이다. 이 방법을 통해 북한은 산림포전을 일부 허용하여 주민들의 식량자급자족과 산림조성을 동시에 달성하고자 하고 있다. 또한 자체 연료 개발을 통한 주민들의 불법 벌목 문화 개선을 도모하고 있다. 북한당국은 ‘초무연탄과 버력탄’을 활용한 가정용 연료를 자체적으로 개발하고 공장, 기업소, 협동농장 자체 탄광 운영을 통해 불법 벌목을 통해 연료를 구하던 행태를 방지하여 산림을 보호하고자 하고 있다. 그리고 자체 묘목생산력 증대를 위한 양묘장 건설, 경제적 가치와 실용성이 높은 산림자원의 증산에 대한 강조가 심화되었다. 특히 2020년 1월 조선노동당 제7기 제5차 당중앙위원회 전원회의 결과발표에서 과수부문 생산증대가 지시된 것을 기점으로 하여 과일나무 식수가 강조되고 있다. 온 산지를 ‘먹을 것’과 ‘입을 것’이 나오는 ‘자연원료기지’로 만들어 자력갱생을 도모하고 있는 것이다.

둘째, 산림과학기술운용수준 향상 전략이다. 김정은은 2017년 신년사에서 김정일의 강성대국 건설론을 변형, 계승하여 ‘사회주의강국건설’을 주창하였다(Heo Sunhye & Heo Inhye 2020). 그 중심 내용의 하나로서 과학기술운용력 향상이

2) 본 전략은 인민경제전반 활성화, 경제부문 사이 균형 보장을 통해 나라 경제를 지속적으로 발전시킬 수 있는 토대를 마련하는 것이 목표로, 부분별 과제로 1) 전력문제 해결, 2) 석탄공업, 금속공업, 철도운수 부문 발전, 3) 기계공업, 화학공업, 건설, 건재공업 부문 전환 4) 농업과 수산업, 경공업 부문에서 인민생활 돌파구 마련, 5) 국토관리사업 추진, 6) 대외경제관계 확대 발전이 제시되었다.

제시되었다. 산림부문의 과학기술중시정책은 선대정책과 맥락은 동일하나 세부적인 내용에 있어서 나름의 전략이 구사되고 있다.

먼저 ‘지식경제’ 전략 하에 산림과학기술부문에서 세계적 추세를 반영할 것을 지시했다. 대표적 사례로 국토환경보호성이 2001년에서 2003년에 스위스개발청(SDC)과 경사지관리(SLM) 파트너십을 구축하여 도입했던 임농복합경영을 2013년에 법제화했고(He J. Xu 2017, 121), 2016년 UN-DPRK Strategic Framework 2017-2021에서는 국제적 산림과학수준에 발맞추기 위하여 국제사회에 기술협력을 요청하였다.

또한 전문성 확보를 도모하는 ‘전민과학기술인재화’ 전략 하에 산림전문인력양성, 산림과학기술보급을 추진하고 있다. 2017년에는 김일성종합대학 내에 산림과학대학 신설, 산림과학분원을 산림총국 산하로 이전하여 산림과학원으로 승격하는 체제 개편도 단행하였다. 산림과학기술보급사업에 있어서도 산불감시시스템 운영, 22,000여 건의 산림과학기술 정보자료를 구축하여 국가 전산망을 통해 이용할 수 있는 인터넷 홈페이지 운영 등 기술보급사업을 진행하고 있다.

그리고 전국산림부문 과학기술발표회(2015,2016), 전국 산림과학기술전시회(2018), 전국주민연료부문 과학기술전시회(2019) 등 각종 성과발표회를 통해 활착을 증진, 양묘분야, 대체연료개발 분야에 최신허과학기술을 활용한 산림보존과 자원관리를 강조하고 있다.

셋째, 산림복구사업을 위한 주민동원과 통제에 ‘김정일 애국주의’를 활용하는 전략을 구사하고 있다. 이 사상은 2012년 제4차 당대표자회에서 채택한 노동당 규약에 “조선로동당은 위대한 김일성-김정일주의를 유일한 지도사상으로 하는 김일성-김정일주의 당, 주체형의 혁명적 당”이라고 규정한 데에서 출발한다. ‘김정일 애국주의’는 “사회적애국주의의 최고정화”라는 통치이념으로 산림정책에도 적용되고 있다.

김정은은 나무심기와 보호는 유훈사업이자 ‘김정일 애국주의’를 발현하는 사업으로 최대의 애국사업이라 강조하고 있으며(조선중앙통신사 2013, 12), 당국은 사회주의노력경쟁을 통해 산림복구사업에 주민참여를 부추기고 있다.

3대혁명붉은기쟁취운동을 산림복구사업에 적용하여, 국토환경보호성 중앙양묘장 분초급당위원회는 지도자의 현지도 내용 소개, 개개인의 실적을 소개하고 3대혁명붉은기쟁취운동 영예등록장에 등록, ‘국토환경보호모범군칭호쟁취운동’ 전개, ‘사회주의애국립’과 ‘모범산림군(시,구역)’ 표창을 통해 주민의 경쟁심리와

보상심리를 자극하고 있다. 또한 ‘청년림’과 ‘소년단림’ 등을 지정하여 청년들이 조림하게 하였고, 학생들은 매 시기마다 당정책에 입각하여 선정된 나무를 ‘교재림’에 심도록 하고 있다.

한편, ‘김정일애국주의’는 노력동원을 이끌어내는 수단임과 동시에 주민통제의 수단으로 활용되고 있다. 김정은 집권 이후 담당림제가 강화되어서 각 도, 시, 군의 기관·기업소·단체에 일정 구역을 할당하고 자기가 심은 나무는 자기가 관리하도록 하는 제곱미터(m)당 책임제가 적용되었다. 이는 “각 성·중앙기관·공장·기업소들에 나무 심기과제를 떠안겼을 뿐 아니라 나무는 나무를 심은 기관에서 책임지고 살려내도록” 한 것이다. 그리고 불법 도남벌과 위법 행위에 대한 처벌과 단속도 강화되었다. 2015년 3월 인민보안부는 모든 기관, 기업소, 주민을 대상으로 산림포고문을 발표하여 불법 행위에 대한 처벌 수위를 대폭 강화했다. 주민들에 대한 감시와 통제기제가 강화된 것이다.

2. 김정은 시대 산림복구전략의 한계

김정은 집권 이후 ‘산림복구전투’ 수립 하에 상향된 조림 목표와 강화된 산림정책은 북한의 산림황폐를 완화할 수 있을 것이라는 기대를 갖게 했다.

그러나 김정은이 공식 집권한지 10년째 되는 2020년 FAO에서 발표한 세계산림자원 보고서(Global Forest Resources Assessment)에 따르면 현재 북한 산림 총면적은 약 603만ha로 2010년에 비해 21.2만ha가 줄어들었다(<표 3> 참고). 황폐화 추세로 따져보면, 김정은 집권 이후 공격적인 산림복구 추진에도 불구하고 산림회복의 조짐을 관찰하기 어렵다는 사실은 김정은식 산림복구가 전략적 한계에 봉착했음을 반증한다고 볼 수 있다.

<표 3> 북한 산림면적 변화

(단위: 천ha)

시기	1990년	2000년 (직전대비 증감)	2010년 (직전대비 증감)	2020년 (직전대비 증감)
인공조림	1130.00	1055.23 (-74.77)	1020.53 (-34.7)	987.34 (-33.19)
천연갱신림	5782.03	5399.46 (-382.57)	5221.86 (-177.6)	5042.75 (-179.11)

시기	1990년	2000년 (직전대비 증감)	2010년 (직전대비 증감)	2020년 (직전대비 증감)
총 산림면적	6912.03	6454.69 (-457.34)	6242.39 (-212.3)	6030.09 (-212.3)

* 출처: Global Forest Resources Assessment 2020

그 한계점으로는 첫째, 산림복구사업에 필요한 물자조달의 한계이다. 북한은 2017년 6차 핵실험, 장거리 탄도미사일 발사 등 연이은 도발로 인하여 유엔안보리 대북제재 결의 2397호(2017년 12월 22일 채택)에 의거하여 대북 원유공급 제한조치 강화, 식용품, 농산품, 목재류, 선박, 모든 산업용 기계류 및 전자기기로 수출금지 품목 확대, 철강 및 알루미늄, 납, 아연, 주석 등 여타 금속류도 수출이 금지되었다.

산림복구사업에서 대북제재의 여파는 시설 설비확충의 한계에서 찾아볼 수 있다. 2017년 대북제재가 강화된 이후 대중무역에서 기계 및 장치 제조업, 고무 및 플라스틱 제조업, 기계 제조업, 기타운송장비 제조업 부문에서 수입이 급감했다(표 4 참조). 이로 인해 북한은 양묘장 건설에 필요한 단 한 대의 설비, 한 개의 부품도 들여오지 못해 자체 개발했다고 실토힌바 있다(KBS통일방송연구, 2016/07/14).

〈표 4〉 북한의 대중 중간재 수입: 주요 부품·부분품 구성

(단위: 백만 달러)

ISTANS 중분류	2013-2017 평균 수입액	2018-2019 평균 수입액	증감액
고무 및 플라스틱 제조업	59.6	42.2	-17.4
기계 및 장치 제조업	52.0	0.7	-51.3
일반목적용 기계 제조업	20.5	0.3	-20.2
기타운송장비 제조업	20.2	0.2	-20.0
합계	152.2	43.3	-108.9
전체 부품, 부분품 수입	175.9	45.0	-131.0

* 출처: 최지영(2020)

대북제재에 이어 코로나 19 사태로 인하여 국경 봉쇄와 대중 무역 봉쇄 정책 등의 조치가 시행되면서 중간재와 소비재 수입이 감소했다. 대표적 사례로, 농사뿐만 아니라 나무 활착과 성장에 필요한 영양 공급에도 필수적인 비료의 경우, 2020년 상반기 북한이 중국으로부터 수입한 비료액은 438만 달러로, 2019년 상반기 수입액(4천82만 달러)의 9분의 1수준에 불과했다(연합뉴스 2020/08/04). 현재 북한에서 나무에 쓰이는 비료는 금강비료공장, 순천비료공장 등에서 생산되어 분배되기는 하지만 양적으로 극히 부족하여, 한 개 구내 산림면적의 0.5-0.7% 밖에 충당하지 못한다고 한다. 게다가 주민들은 그나마 생산되는 비료를 나무에 주는 대신 농사를 위해서 밭에 뿌리기 때문에³⁾ 비료수급의 급감은 조림과 묘목 활착률 보장에 부정적 영향을 미칠 것으로 판단된다.

둘째, 산림복구사업에 참여하는 주민들의 주인인식 확보에 한계가 있다. 체제 특성상 주민들은 공적으로는 군중동원행사에 참여하지만 사적으로는 개인의 선호를 추구하는 모순된 모습을 드러내고 있다.

북한 공식 매체 역시 주민들이 산림복구사업을 부담으로 여기고 마지못해 수행하는 모습이 근절되지 않고 있다며 공개적으로 비판했다. 노동신문은 '나무심기를 미적미적 끌고있다가 일을 친 다음에야 분주탕을 피운' 다든지, '심은 나무들은 관리상태가 매우 한심' 하고 나무를 제대로 심지 않거나 무림목지가 그대로 남아있고, 나무심기 계획 미달, 활착률 매우 저조 등 산림조성사업이 부실하게 수행되고 있다고 비판했다. 이 외에도 '수십개 기관, 기업소, 협동농장들이 허가를 받지 않은 지역에서 나무를 베는 행위'가 있다고 공개적으로 꼬집었다.

북한당국은 해당 일꾼들과 주민들이 산림복구사업 과제를 부실하게 수행하는 것과 관련하여, 현실적으로는 대중이 산림복구사업을 위하여 '진실로 투신'하지 않고 '자리지킴'이나 하고 '책임회피, 무질서, 산만성'이 있기 때문에 '당정책결사관철이 한갓 빈말'로 되어버린다고 질책하였다. 산림복구사업의 부실의 원인으로 주민들의 주인성 결여를 지적한 것이다.

즉, 산림복구사업과 나무심기 과제에 '전당, 전군, 전민'이 강압적 통제기제 속에 동원되어 사업을 수행해 나가고 있지만, 실상 주민들의 책임감 있는 정책수용력 확보에는 한계를 보이고 있다. 일례로 최근 고평군 산림경영소 작업소장이 부업지가 부족해서 묘목을 갈아엎고 그 자리에 옥수수를 수확한 사실이 드러나 총살형에 처해졌다고(데일리NK 2020/04/16) 전해진다.

3) 탈북민 증언 (2020년 9월).

주민들의 주인의식 결여의 원인은 과거 1990년대를 지나면서 배급제 및 중앙조달분배체계가 붕괴하며 경제적 어려움이 가중되자 주민들이 생존을 위해 자발적으로 나선 시장의 경험으로 집단주의보다 사적 동기에 의한 개인주의화가 높아진 것에 기인한다. 개인주의화 경향이 급증한 상황에서 식량난 등 민생문제와 연료난이 지속되자 나무심기 과제에 더욱 소홀히 할 수밖에 없는 상황이 야기된 것이다.

즉, 식량과 연료부족 등 개선되지 않는 현실 속에서 조림사업 강행은 주민들의 내면에 불만을 누적시켜 당국의 정책에 주인의식을 가지고 참여하기 어렵게 하였다. 결국 주민들의 주인의식 결여와 정책불응현상은 대중동원을 전략으로 삼는 김정은식 산림복구사업의 내재적 한계로 작용하고 있다.

이상의 문헌분석을 통해 도출된 김정은 시대 산림복구전략의 특징 및 그 한계점에 근거하여 대북 산림협력 방향모색을 위한 연구질문을 상정하면 <표 5>와 같다. 이를 토대로 전문가 심층면담을 진행하여 현재 북한이 직면하고 있는 산림복구사업의 한계점을 극복함으로써 실효성을 확보하고, 현 김정은 시대의 산림복구전략에 대한 조응력을 높여 북측 수용력을 확보할 수 있는 사업 안건, 사업 추진 방식, 사업 추진을 위한 선행요건으로 항목을 세분화하여 각 항목에 대한 인터뷰를 진행하였다.

<표 5> 전문가 심층면담을 위한 연구질문

공통전제	북한이 현재 직면한 물자조달과 주민 주인의식 확보의 한계상황 하에서,
	연구질문1. 자력자강을 위한 산림자원 증산전략과 연계하여 모색해 볼 수 있는 산림협력의 방향성은 무엇인가?
	연구질문2. 산림과학기술 중시 전략과 연계하여 모색해 볼 수 있는 산림협력의 방향성은 무엇인가?
	연구질문3. 대중동원 방식에 의존하는 산림복구전략과 연계하여 모색해 볼 수 있는 산림협력의 방향성은 무엇인가?
공통세부 질문	각각의 연구 질문에 있어서 향후 제안해볼 수 있는 대북 사업과 사업의 추진방식, 그리고 그 추진을 위하여 선행되어야 하는 요건은 무엇인가?

IV. 산림복구 전략과 한계를 고려한 대북 산림협력 추진방향

북한개발협력 전문가와 탈북 전문가를 대상으로 전개된 심층면담에서 취합된 견해를 요약 정리한 내용은 <표 6>과 같다.

<표 6> 북한의 산림복구전략과 한계를 고려한 산림협력방향에 대한 전문가 의견 요약

전략 한계	자력자강을 위한 산림자원 증산전략	산림과학기술 운용능력 향상 전략	사상교양을 통한 대중동원 전략
물자조달의 한계	- 상호투자 방식 - 하드웨어 지원사업과 소프트웨어 지원사업 패키지	- 지식공유 및 인적능력배양사업	- 산림협력이 인도적 지원차원에 포함되도록 프레이밍
주민들의 주인의식 확보 한계	- 전문기술인력 교육선행	- 소규모 전문가 교류	- 주민 인센티브 지급 사업

1. 상호투자 협력, 자원교류와 기술전수 패키지 사업

김정은 시대 북한은 국제사회의 압력 속에서 자강력 제일주의와 자립경제를 추구하고 있기 때문에 개혁개방에 소극적인 태도를 띠고 있다. 이는 산림교류협력에 있어서 북한을 협상 테이블로 유도하는데 장애요인으로 작용할 가능성을 갖는다. 따라서 남한의 주도적인 남북산림협력이 아니라 북한이 외부에 제안하고 있는 상호투자 방식을 고려해 볼 수 있다.⁴⁾ 대표적으로 북한의 농업개발구에 산림투자를 하는 방식이 있다. 농업개발구는 단시간에 비교적 적은 투자로 추진이 가능하다는 장점이 있기 때문에 초기 단계에서 교류 협력의 물꼬를 트기에 유리하다. 그러나 북한투자가 가지는 리스크가 있기에 초기에는 민간의 참여 대신 공공재원의 투자가 주도적으로 진행될 필요가 있다. 따라서 국내 공공재원의 투자와 관련하여 국내 의견조율이 선행되어야 할 것이다.

그 외에 북한이 시급히 필요로 하여 높은 수용력을 보일 가능성이 있는 분야로서 양묘장 조성사업이 있다. 최근 북한은 유엔 지속가능개발목표(UN SDGs)

4) “자력자강 식의 체제 아래서는, 북한은 자존심도 세기 때문에, 상호교류하는 식으로 하면 수용력을 높일 수 있다. 상호 교류협상으로 하면 북한이 받아들일 것이다.” (B-1).

이행 준비에 착수하였고, 4년에 한번 유엔 고위급정치포럼(HLPF, High Level Political Forum)에 SDGs 국내 이행방안을 담은 자발적 국가보고서(VNR, Voluntary National Review)를 보고해야 하는 규정에 따라 내년에 국가보고서(VNR)를 제출해야 한다. 여기에서 북한이 중점으로 시행 하겠다고 한 분야에 산림환경 분야가 포함되어 있고, 산림황폐화는 북한 전역에 걸쳐 심각한 상황이므로 북한 입장에서는 국가 단위 혹은 도 단위를 아우르는 대규모 양묘장 건설이 긴급한 과제이다. 따라서 대단위 규모의 복구관련 지원사업이 추진되어 북한의 SDGs 달성에 도움을 줄 수 있기 때문에 북한은 관련 협력사업에 적극적으로 임할 것으로 기대된다. 게다가 양묘장 건설 사업은 상당부분 남북 간 공감대가 존재할 뿐 아니라, 남한의 거래숲은 동 사업의 주된 민간단체로서 역할 해 왔고 산림청 역시 관련 연구를 많이 축적하고 있기에 이 사업은 우리가 과거경험을 토대로 하여 실행주체가 될 수 있는 분야이기도 하다.

그러나 앞선 한계점들로 인하여 대단위 기반 복구지원 사업을 단독으로 추진하는 것은 현실적으로 어렵다. 그러나 북한이 기술협력을 요청하고⁵⁾ 있는 점에 주목하여 전문기술인력을 대상으로 기술전수 프로그램과 패키지로 구성하여 협력을 제안하는 것은 실효성 있는 방법이 될 수 있다. 구체적으로 국가급 양묘 연구, 생산, 살충제, 비료 및 국토 산림자원 관리를 위한 시설 지원, 기술지원 사업을 고려해 볼 수 있다.⁶⁾

추진방식으로는 관련 사업을 국제기구와 공동으로 북한에 제안하는 방법이 효과적일 수 있다. 산림환경보호는 대북제재에 위배되지 않기 때문에 국제 산림기구 혹은 녹색기후기금(GCF), 글로벌녹색성장기구(GGGI)가 유엔 제재위원회 면제 승인을 받아내고, 대북 산림 사업을 해온 기관이 산림청과 컨소시엄 방식으로 이행하는 방안을 생각해 볼 수 있다.

2. 산림과학기술지식 공유사업 및 인적능력 배양사업

산림과학기술지식 공유사업과 인적능력 배양사업 등 소프트웨어적 접근을 통

5) UN-DPRK Strategic Framework 2017-2021에서 기술협력을 요청한 것 참고.

6) “북한에는 자체 생산한 병해충방제 약이 있지만 잘 안된다. 그러나 유니세프 같은 국제 기구에서 지원을 해준 약은 잘 든다. 그러니 한국에서 양묘, 묘목, 살충제, 비료 같은 것들을 도와주면 큰 도움이 될 수 있다.” (B-1).

한 지식전수 및 역량강화 사업을 고려해 볼 수 있다. 이 사업은 북한이 현재 직면하고 있는 물자조달의 한계상황 속에서도 추진가능하기에 실효성이 있고, 북한의 과학기술중시 정책에 부합한다는 점에서 북측의 높은 수용성이 기대된다.

현재 북한은 자체적으로 시스템과 기계를 만들어서 나름의 전자 시스템 구축, 샘플로 스마트 양묘장 건설, 수지경판온실 건설 등을 진행하고 있으나 기술수준이 높지 않다. 따라서 북한이 당면한 기술적 어려움 해결에 도움을 줄 수 있는 지식공유 및 능력배양 중심의 협력사업이 유용하다. 상토배합기계, 열보장 기기 등 연구용 관찰 장비 지원, 포트, 살충제, 성장촉진제, 뿌리마름제거제 등 산림병해충 방제 지원 외에도 산림관련 자료 출판, 제 3국에서 북한의 산림기술인력 교육사업, 한반도의 생태학적 데이터베이스(DB)구축 사업, 태양광 에너지를 활용용해 묘목을 생산하는 지식 전수 등을 고려해 볼 수 있다.

해당 사업추진을 위해서는 남북 직접교류보다 정치적 상황에서 비교적 자유롭게 접근하여 지속성을 담보하기에 상대적으로 용이한 국제협력차원에서 접근해야 한다. 국제기구-남-북이 제3국에 모여 산림관련 능력배양사업을 진행할 수 있다. 예를 들어, 제 3국에서 북한 산림인력 교육을 추진해 볼 수 있다. 실제로 북한이 캐나다 브리티시 컬럼비아 대학교(UBC)에서 석사과정을 이수하고 있는 북한 경제인력의 사례에서 볼 수 있듯, 대북제재 국면에서도 해외에서 시행되는 워크숍, 세미나, 석박사 과정에 자국 인력을 보내고 있기에 이 방안은 실현 가능성이 높다. 또한 제 3국에서 소규모로 남-북 산림전문가 중심의 현장실습 진행도 계획해 볼 수 있다. 이미 2019년에 북한 국토환경보호성은 산림을 포함한 환경관련 국제회의(IUFRO, UNCCD, UNFCCC 등) 등 약 8건의 회의에 참석하면서 연수를 동시에 진행한 바 있으며, 회의 참석 기간 중 남-북 전문가가 소규모로 별도의 회의를 진행한 바 있기 때문에 향후에도 이 방식을 활용한 사업 추진이 가능할 것으로 기대된다. 유사한 맥락에서 현재 북한 국토환경보호성 산림총국, 대외협조국과 협력관계를 유지하고 있는 연락기구 또는 국제기구(international organizations)와의 협조를 생각해 볼 수 있다. 예를 들어 북한에서의 산림관련 도서 출판 등에 대한 의사를 타진 후 사업을 진행하는 일, 생물과 식물종 보존을 위한 동북아 국가 대상 역량강화 워크숍을 진행하는 유엔교육과학문화기구(UNESCO, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization)의 활동에 북한을 초대하는 일 등이 가능할 것이다.

국내 차원에서는 국내 기관 또는 전문가가 북측이 원하는 산림분야 자료에 대

한 출판 제안서를 북한 국토환경보호성에 전달 후 협의를 통해 진행하는 방식, 친환경 에너지인 태양열을 활용한 묘목 생산으로 친환경적 숲을 조성한 한화그룹의 '태양의 숲' 프로젝트의 경험과 기술을 바탕으로 정부의 지원을 통하여 기술교육을 진행하는 방식도 생각해 볼 수 있다. 또한 남북 간 저비용으로 지속적인 논의를 담보하기 위해 비대면 플랫폼을 구축하여 원격으로 지식공유가 가능하도록 해야 한다. 이와 관련하여 KOICA가 개도국에 대한 지식공유 사업을 온라인으로 진행 중이라는 점을 선행 모델로서 참고해 볼 수 있다.

상기 사업 추진을 위하여 선행작업으로는 먼저 관련 전문 도서 출판을 위해 필요한 행정 절차를 통일부 중심의 정부기관이 처리해 주어야 한다. 그리고 발간된 도서를 국토환경보호성으로부터 전달받는데 최소 1년 이상의 시간이 소요된다는 제약사항이 존재하기 때문에 행정처리 기간에 대한 예외적용 등의 조치 마련이 필요하다.

북한과의 소통 채널 다양화도 필요하다. 현재 녹색기후기금(GCF), 국가지정기구(NDA), 유엔기후변화협약 당사국총회(UNFCCC COP) 등의 국제협력업무는 국토환경보호성 대외협조국과 연락하고 있다. 그러나 우리측 산림청, 국제임업연구기관연합(IUFRO) 등의 기관이 접촉할 경우 국토환경보호성 산림총국 대외협조처와 소통하고 있다. 이러한 상황에서 산림경관복원, 기후변화, SDGs 등 국제적 이슈에 대한 논의는 대외협조국에서 담당하고 있기 때문에 국제기구-남북이 함께하는 산림분야 능력배양사업을 진행할 경우, 북한과의 소통 채널을 다양화하는 작업이 선행되어야 한다.

아울러 재원의 확보가 관건이다. 북한 비핵화협상의 진전이 없는 상황에서 UNESCO와의 협의를 통해 재원의 확보를 꾀해 볼 수 있다. UNESCO는 산업추진에 필요한 재정을 운용할 수 있는 능력이 있으나 국제기구가기에 만일 대북협력 사업이 과도하게 민족적 사명감에 입각하여 있다고 판단할 경우 관련 사업을 추진하는 데 있어서 적극적이지 않을 수 있다.⁷⁾ 따라서 국내외 국제기구 전문가들이 대북산림협력 관련단체와 UNESCO 사이를 매개하는 역할을 맡아 양자간 자연스러운 협업이 발생하도록 유도할 필요가 있다.

7) “UNESCO는 사업의 관심도 측면과 자체 자원 운용 능력 측면에서 조건을 충족하나, 국제기구로서 민족적 사명에 입각하여 사업을 무리해서 형성하고 운영하는 측면에서는 의지력이 다소 미약하다고 파악된다.” (A-2).

3. 주민 인센티브 제공

산림복구사업에 참여하는 주민들에 대한 인센티브를 도입 방식을 추진해 볼 수 있다. 시장화가 상당 부분 진전되었고, 북한당국의 강제 동원력이 약해진 현재 상황에서 식량난, 경제난을 고려했을 때 조림 사업에 참여하는 인력에 대한 식량배급, 인건비 지급 등 경제적 인센티브와 연계하는 전략이 필요하기 때문이다. 물론 탈북 전문가 인터뷰 의견처럼 북한체제의 변화가 정책효과성에 기여하는 가장 큰 변수로 작용할 수 있겠지만⁸⁾ 현 상황에서는 주민 인센티브 도입을 주요 대안으로 고려해볼 수 있다.

상정해 볼 수 있는 사업으로는, 지역주민의 생활환경 개선을 위한 산림협력 추진이다. 개인적인 이익과 연동될 수 있는 사업이 발굴되어야 참여를 독려할 수 있을 것이기 때문이다. 이런 방식은 유엔세계식량계획(WFP)의 Food for Work 사업을 통하여 이미 실행한 바 있으므로 이 방식을 조림사업에 참여하는 주민에게 적용해 볼 수 있을 것이다. 같은 맥락에서 북한 주민이 나무를 심고 이를 통해 혜택이나 실익을 얻을 수 있도록 나무심기와 축산, 농작물, 양식장이 혼합된 다양한 형태의 임농복합경영, 나무를 활용해 버섯을 재배 할 수 있는 농장 조성 등을 사업안건으로 생각해 볼 수 있다. 아울러 최근 북한에서 과실수를 중점적으로 육성하고 있는 상황에 맞추어, 나무를 심으면 북한 주민이 받을 수 있는 혜택에 과일을 포함시키는 방안도 고려해 볼 수 있다. 이 외에도 인센티브로서 비료, 종묘, 우량종자 제공, 북한 주민의 취사용 연료 개선을 위해 취사용 화덕과 30분 정도 연소 가능한 착화탄 형태의 연료 제공, 지역의 개발협력 사업과 산림복구를 위한 사업을 연계하는 일 등의 방안도 고려해 볼 수 있다.

상기 사업을 추진하는 방식으로는 관리자의 지속적 관리 하에 소규모 마을 단위로 관련 사업을 진행하되, 관리자에게는 건물 제공, 군단위 산림경영소와 연계한 산림관리자 교육을 통해 사업의 효과성을 높일 수 있을 것이다.

사업추진을 위한 선행요건으로 대북제재가 인도적 지원은 예외로 하고 있다는 점에 주목하여⁹⁾ 기존 면제사례 검토가 필요하다. 최근에는 경기도가 ‘개풍양묘

8) “인민들의 생활 안착이 우선되어야 하는데, 나라에서 그걸 해결못해주니까 인민들이 돈 되는데 걸 찾아서 떠나는 것이다. 그러나 쌀이나 돈을 제공받는다 해도 그건 순간이고, 결국은 북한 체제가 남한처럼 개인이 인건비를 받을 수 있는 체제로 흘러가야 한다.” (B-1).

9) 대북 제재 결의안 2397호 25~27항에는 “북한 정권의 핵, 미사일 개발로 인한 주민의 궁핍한 상황에 대한 우려 표명”, “인도지원 활동에 부정적 영향을 의도하지 않음”이라는 문

장 지원사업'에 필요한 물자에 대하여 면제 승인을 받았고 2020년 4월 30일 국내 비정부기구(NGO)인 '국제푸른나무'는 유엔으로부터 대북 산림지원 물품에 제재 면제를 승인받았다. 따라서 기존의 사례들을 검토하여 대북제재 면제 가능성이 높은 사업들 위주로 계획을 세우는 작업이 선행되어야 한다. 그리고 지원을 맡아 추진할 우리 측 민간단체와 기술진의 북한 현지 접근 문제, 협력사업에 소요되는 재원 마련을 위하여 당국과 민간이 협의하는 문제에 대한 합의가 선행되어야 한다.

물론 북한의 연이은 핵과 미사일 실험을 규탄하는 대북제재는 그 자체로서 정당성을 확보하고 있다. 따라서 북한의 핵폐기와 한반도 평화를 위하여 북한이 필요로 하는 모든 물자와 인센티브를 충분히 제공하는 일은 제한적일 수밖에 없다. 뿐만 아니라 산림협력은 엄밀히 보자면 인도적 지원의 사례와 다를 수 있기에 UN제대위원회의 승인을 받는데 있어서 어려움이 예상되기도 한다. 따라서 산림협력이 UN 제재위원회의 승인을 받기 위해서는 산림협력이 어떻게 인도적 지원에 해당하는지에 대한 프레이밍 하는 작업이 선행되어야한다.

마지막으로 사업 진행방식과 관련하여 북한의 오너십(ownership)을 존중하는 조치를 마련할 필요가 있다. 지금까지의 남북산림협력 사업은 국내 지원기관이 계획을 세우고 필요한 물자를 국내에서 생산하는 물품으로 지원하는 형식이였다. 그러나 향후에는 북한 관리자도 계획을 세우고 진행할 수 있도록 오너십을 인정해 줄 필요가 있다. 북한전문가의 오너십이 존중된다면 향후 북한 전문가의 의견이 반영된 지원계획을 전달받아 교차확인 하는 방식도 검토해 볼 수 있다.

V. 결론 및 함의

김정은 시대 산림복구사업은 이전 시기 산림정책과 비교해 보았을 때, 선대의 정책을 거의 대부분 계승하면서도 김정은의 국가통치전략 하에서 초점이 맞춰져 있는데 크게 자급자족적 자원 확보를 통해 자력자강을 달성하기 위한 산림자원 증산 강조, '지식경제', '전민과학기술인재화', 양묘 등 주력연구분야 강조를 통한

구가 명시되어 있다. 또한 결의안 25항은 “제재위는 북한 내 국제기구 및 비정부 기구들의 업무 촉진 또는 결의 목표와 부합하는 다른 목적을 위해 필요시 결의상 어떤 조치도 예외 조치 가능”이라고 명시하였다.

산림과학기술운용 수준의 향상, '김정일 애국주의'에 입각한 군중동원식 산림복구를 그 특징으로 들 수 있다. 그러나 김정은식 산림복구전략은 식량난, 에너지난, 경제난으로 인한 민생문제 가중과 중앙배급력 약화, 시장화의 확산으로 인한 주민들의 개인주의 성향 확대 속에서도 여전히 대중동원을 통한 사업 추진방식에 과도하게 의존하여 주민들의 주인 의식 확보에 어려움을 가진다. 또한, 강화된 대북제재와 코로나 19 사태로 인한 물자조달 및 자재 확보의 제약을 한계점으로 가지고 있는 것으로 확인되었다.

김정은 시대 산림복구전략의 한계를 고려하여 국내 전문가 인터뷰와 탈북민 전문가 의견을 종합한 결과 향후 북한지역 산림조성과 보호를 위한 대북 교류협력 추진 방향성을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 상호투자 방식의 사업과 자원교류와 기술지원을 패키지로 추진하는 사업의 추진이 필요하다. 북측이 제안하는 상호투자 방식의 농업개발구에 산림투자를 하는 방법은 북한의 수용력을 높이는 사업이 될 수 있다. 그리고 기술지원 등 소프트웨어 접근을 하드웨어 지원사업과 패키지로 추진하는 것은 실효성을 높일 수 있는 방법이다. 확대된 규모의 양묘장 지원사업과 기술전수 사업을 패키지로 구성하고 정부, 민간단체, 국제기구 컨소시엄을 구성하여 국제기구를 통해 제재면제승인을 받아 진행하는 방법을 고려해 볼 수 있다.

둘째, 인적 능력배양과 지식공유 사업 중심의 대북 산림협력 사업이 필요하다. 최신 과학기술 교류, 산림관련 자료 출판, 해외연수, 연구용 관찰장비 지원, 산림병해충 방제 지원 관련 사업 등이 가능하다. 추진 방식으로는 국제기구와의 협조, 제 3국에서 연수를 통해 북한 산림인력 교육, 북한 국토환경보호성에 자료출판 제안, 개도국을 대상으로 KOICA가 진행 중인 온라인 지식공유사업 프로그램 벤치마킹 등이 가능하다. 선행요건으로는 북한과의 다양한 소통 창구 구축, 산림관련 기술 교류의 경우 행정처리 기간의 예외적 단축 허용, 안정적 재원 확보 등이 있다.

셋째, 북한주민에게 경제적 인센티브를 제공하는 사업이 추진되어야 한다. 구체적으로 조림사업에 참여하는 인력에게 식량 배급, 인건비, 비료, 연료, 과일 제공 등 경제적 인센티브와 연계하는 전략이 필요하며, 다방면의 임농복합 프로그램 도입 등이 고려될 수 있다. 추진방식으로는 소규모 혹은 마을단위 진행, 군 단위 산림경영소와 연계하여 산림관리자교육을 통해 지속적 관리 추진 등이 있다. 상기 사업 추진을 위해서는 산림협력도 인도적 지원에 포용될 수 있음을 국

제사회에 설득, 북측의 오너십 존중 방안, 사업을 담당할 우리 측 단체와 재원 마련에 합의하는 노력이 선행되어야 할 것이다.

대북 협력은 지원의 입장에서 출발하여 상호 호혜적인 방향으로 나아감으로써 남과 북 모두 파기할 수 없는 이익이 공유될 수 있도록 하여야 지속가능하다. 그리고 이를 위한 첫 단계로 먼저 교류협력의 물꼬를 트기 위해서는 상대방의 생각과 당면한 상황에 대한 정확하고 심도 깊은 이해를 기반으로 조응성 높은 사업을 제안하는 것이 필요하다. 이 점에서 본 연구는 최근 북한이 직면하고 있는 산림복구전략의 특징과 한계점을 문헌조사를 통해 분석했다는 실제적 의의가 있고, 전문가 심층 인터뷰 방법을 통하여 대북 교류협력 전문가뿐만 아니라 제한적이거나 북한 산림전문가의 의견도 수집·종합했다는 점에서 방법론적 의의도 갖는다. 무엇보다 이 연구는 향후 대북 산림협력 사업안건과 추진방안 및 선행요건을 도출했다는 점에서 정책적 가치를 가진다.

추후 탈북민 전문가를 추가로 섭외하여 다수의 의견을 수집하고, 산림업의 인접분야인 농업, 과수업, 축산업 등과 연계하여 북한의 전략과 한계를 분석한다면 보다 확장된 대북협력 사업 발굴에 기여할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김성일(2018). 비핵화만큼 험난한 북한 산림 복원사업. <북한>, 통권 560호.
- 김용환(2005). 북한 산림황폐지 생태적 복원방안에 관한 연구: 남한의 치산녹화정책 사례를 중심으로. <북한연구학회보>, 제9권 2호.
- 김일성(1977). <산림조성사업을 전군중적운동으로 힘있게 벌리자>. 평양: 조선로동당출판사.
- 남북교류협력지원협회(2018). <대북제재 참고 자료집 4.0>. 남북교류협력지원협회.
- 모겐소, 한스(2014). 엄태암·이호재 역. <국가 간의 정치 1>. 서울: 김영사.
- 박경석·김경민·송민경·조민석·김동엽·고상현·김용석·권진오(2019). <북한 산림복구를 위한 적정기술 발굴 및 실행모델 구상>. 서울: 국립산림과학원.
- 박경석·박소영(2011). 남한의 산림복구 경험을 통한 북한 황폐산림복구 지원 방향. <북한학연구>, 제8권 1호.
- 박경석·이성연·김일한(2011). UN체계를 활용한 북한 산림개발 협력 방안에 관한 연구. <북한학연구>, 제7권 1호.
- 박경석·이창희(2015). 남북 산림협력 시나리오와 환경정치의 현실화. <북한학연구>, 제11권 1호.
- 박소영·박경석(2014). 북한 산림복구지원을 위한 거버넌스 구축 및 운영 방안. <KFRI 산림정책이슈>, 28호.
- 손요환·정용호·김소희(2014). <임농복합경영 중심의 북한 산림녹화계획 연구>. 서울: 통일준비위원회.
- 송민경·이종민·박경석(2017). 북한 시장화 확산에 대응한 대북 산림복구 지원전략. <한국산림과학회지>, 106권 4호.
- 오삼언·김은희·김경민(2018). 김정은 시대 산림정책의 특징. <북한학연구>, 14권 2호.
- 조선중앙통신사 편(2013). <조선중앙년감 2013>. 평양: 조선중앙통신사.
- _____ (2016). <조선중앙년감 2016>. 평양: 조선중앙통신사.
- 최지영(2020). 대북제재 강화가 북한경제에 미치는 영향-북중무역 감소의 파급효과를 중심으로. <KINU Insight>, 서울: 통일연구원.

최현아(2018). 남북한 산림협력 방향과 과제: 국제사회 지원 사업을 바탕으로. <통일정책연구>, 제27권 2호.

최현아·배상원·이슬기·젤리거베른하르트·이우균(2017). 북한 산림복구 지원을 위한 용도별 조림수종 선정. <통일문제연구>, 29권 1호.

허선혜(2020). 북한 산림정책의 변천에 관한 연구: 정책결정과정에 대한 다차원적 이해를 중심으로. 고려대학교 박사학위논문.

Axelord R, Douglas D(1998). The Further Evolution of Cooperation. *Science*, 242: 4884, 1385~1390.

Denzin N. K.(1978). *The Research Act: A Theoretical Instruction to Sociological Methods*. 2nd. ed. New York: McGraw-Hill.

FAO(2018). FAO year book of forest products 2018. FAO.

_____(2020). Global Forest Resource Assessment 2020 Main Report. FAO.

Hall P, Soskice D(2001). *Varieties of Capitalism*. Oxford: Oxford University Press.

He J, Xu J(2017). Is there decentralization in North Korea? Evidence and lessons from the sloping land management program 2004-2014. *Land Use Policy*, vol. 61.

Heo Sunhye and Heo Inhye (2020). Regime Dynamics in North Korea and the Changing Discourses on the Natural Environment in the 1990s. *Asian Studies Review*. 44(3).

UN Resident coordinator(2016). UN-DPRK Strategic Framework 2017-2021. UN Resident coordinator.

<데일리NK>.

<로동신문>.

<연합뉴스>.

<조선신보>.

KBS 통일방송연구.

국내 북한이탈주민 증언.

국내 전문가 인터뷰.

북한정치의 종교적 특성과 ‘인간중심’개념***The Study on the Religious Characteristics and
Human-centered Concept of North Korean Politics****Lee, Hyun-Joo**남북한사회심리연구소 소장
hyunju-le@hanmail.net

Abstract

This paper tries to analyze the process and its contents of the strongly formed religious characteristics in the North Korean political system. So, I considered the emergence of Kim Il-sung, the process of acquiring state power, the substitution of Marxism-Leninism in Juche Ideology, and the process of completing the national system of Kim Il-sung's monolithic system.

The background of continuing pre-modern politics is the Korean War and the armistice. If the result is "political religiousization" in South Korea, it can be seen as "religious politics" in North Korea. Residents of the two Koreas, exposed to a long-term cease-fire, appear to be casual in their daily lives, but unconsciously can be seen as working on a war-related security defense mechanism. Studies have shown that North Korean's anxiety about separation from the North Korean regime. Therefore, they respond quickly to crises and cope with them. The politics of the two Koreas can be seen as an active use of this collective security defense mechanism to strengthen political power.

An unconsciously operated security defense mechanism can be seen as forming a collective security defense system that responds quickly and actively to security and safety when the nation is in crisis. Such a collective security defense mechanism tends to be strengthened the more powerful it is, and through its policy of antagonizing the world's most powerful U.S., North Korea has completed its nuclear capabilities that have gathered all its national capabilities. Also, loyalty to the leader will be sanctified and easily antagonized by the refusal to recognize the North Korean regime.

It can be said that the religious characteristics of North Korean politics are based on the human-centered concept of Juche Ideology. To dismantle the concept of human-centeredness formed in the religiousized political system of North Korea, the horizon of perception into subjects with universal human

* 본 연구는 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2019S1A5B5A07111769).

beings and their wills must be expanded.

To be able to accept the human-centered philosophy and socialism of North Koreans in a unified country, it is necessary to dismantle the concept of “human” made in North Korea’s religiousized politics and re-recognition of universal “human” and “subject”. This is because the unification of the concept of the “human center” of the two Koreas should precede. Besides, there is no free democratic country that can accommodate the Juche ideology without an individual ‘subject’.

Key words	North Korean political, religious characteristics, Kim Il-sung's monolithic system, Juche Ideology, human-centeredness, collective security defense mechanism.
-----------	--

원고투고일 2020년 11월 15일 | 원고심사일 2020년 12월 19일 | 게재확정일 2020년 12월 28일

I. 서론

본 연구는 북한정치의 종교적 특성을 ‘인간중심’개념을 중심으로 논하고자 한다. 정치의 신성화 개념은 종교적 관습을 세속적 목적에 부합시킨 근대적 정치 이데올로기와 운동에 적용된다. 정치의 신성화는 정치의 이상이 그 지지자들에 의해 인식되고 경험되고 표상되는 방식에서, 그리고 적들과 적대적인 이상들에 대한 이들의 태도뿐 아니라 이들의 삶의 방식에서 명확히 드러난다. 나치즘은 공산주의와 기원이 다르나 전형적인 정치적인 실제에 신성성을 부여하는 공통의 특징을 지니고 있으며, 추종자들에게 세속적 구원을 약속하고 세속적 의식을 만들며 역사의 전개 과정을 신비화하고 살아 있거나 죽은 영웅들을 축성한다. 따라서 정치의 신성화의 핵심은 세속적 실제의 신성화로서, 이 실제는 믿음, 계율이 형성·배열되는 구심점이며, 개인을 공동체에 결속시키는 근본적인 도덕적 요소를 제공한다(에밀리오 젠틸레, 김용우역 2005, 42-45). 본 연구에서 다루고자 하는 북한정치의 종교적 특성은 칼 슈미트(Carl Schmitt)가 『정치신학』에서 지적한 세속화된 신학적 개념의 근대정치의 종교성 보다 더 종교화 된 정치, 즉, 신이 되어버린 북한의 지도자와 그의 인민들에 대한 것이다.

헤겔은 『철학강요(哲學綱要)』에서 주관적 개념은 개념자체(概念自體), 판단(判

斷), 추리(推理)로 구성되며, 개념은 형식적 한계는 보편성이라 하였다(헤겔 서동익 역 1981, 22). 개념을 주관적으로 인식한다 하여도 그 형식적 한계는 그 사회의 보편적인 범위여야 한다는 의미이다. 따라서 북한의 ‘인간중심’개념은 북한의 보편적인 ‘인간’개념을 담고 있다. 또한 한 국가나 사회의 ‘인간’ 개념은 그 사회가 추구하는 이상을 담고 있다. 그러므로 본 연구는 북한이 추구하는 이상적인 사회를 이해하는 핵심적인 연구라 할 수 있을 것이다.

전체주의적 사회통제와 수령제는 북한을 이해하는데 핵심적 연구주제이지만 좀 더 심층적으로 북한을 이해하고자 한다면 종교화된 북한정치의 특성에 대한 논의가 필요하다. 북한의 정치이데올로기이며 종교적 역할을 하는 것은 김일성주체사상(이하 주체사상)이며, 주체사상은 ‘수령론’, ‘인간중심론’, ‘사회정치적생명체론’으로 구성된다. 북한의 종교적 특성을 장기간 연구한 김병로에 의하면 북한인민은 주체사상으로 내면화되어 있다(김병로 2000, 14). 북한체제에 인민들이 순응하는 것은 주체사상이 내면화된 결과라 할 수 있을 것이다. 내면화된 인간의 의식과 무의식에 영향을 끼치는데 성장과정에서 이루어진 내면화의 영향력은 일생동안 지속되는 경향이 있다(이현주 2011b, 150). 북한정치의 종교적 특성이 어떻게 형성되었는지, 즉, 북한인민들에게 내면화된 주체사상의 ‘인간중심’ 내용은 무엇인지를 북한의 원전 <김일성저작선집>, <주체사상총서>, <김정일저작집>, <정치용어사전>, <세기와더불어>등을 근거하여 논의하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 정치의 종교화 개념

근대 국민국가는 ‘정치적 종교화’ 논의에서 억압적이거나 강제적이지 않은 방식으로 국민을 통치하는데, 사회 구성원의 자발적인 참여와 동의를 통해 지배 이데올로기를 전파하는 헤게모니 방식의 전략을 사용한다. 근대 국가의 이러한 통치를 ‘정치종교’(혹은 ‘시민종교’)라고 부른다. 조지L. 모스는 ‘대중의 국민화 전략’을 연구해 온 19세부터 20세기에 이르기까지 죽음의 의례를 통해 ‘정치종교’를 ‘일자(一者)화된 숭배대상과 가치 체계’를 창안하고 전파하는 국민 훈육의 과정으로 설

명했다. 그는 “전쟁 경험의 실상”을 “전쟁 경험의 신화”로 변형”하는 과정이며, 그것은 “전쟁을 뜻 깊은, 나아가 신성한 사건”으로 기억하거나 수용하게 한다고 보았다. 이러한 “신화화”된 전쟁은 “국가에 종교적 분위기를 새로이 부여하고, 도처에 존재하는 순교자와 성인, 본받을 유산과 경배의 장소를 국가가 뜻대로 쓸 수 있게” 만들어갔다고 하면서, “순교와 부활이라는 전통”적인 종교적 “믿음을 국가”에 투영하게 했다고 주장했다(조지 L. 모스, 오윤성역 2015, 13). 또한, 그는 <대중의 국민화> 라는 글에서 정치의 종교화를 위한 “모든 행위는 새로운 제의와 신화를 극화하는 일”이라고 했다. 18세기 이후 파시즘의 부상과 19세기 내셔널리즘화 과정에서 대중을 이미 ‘국민’으로 구성하는 ‘제의’와 ‘신화’가 이용되었다는 것이다. 신화는 “세계를 새롭게 다시 만들고, 갈라진 민족에게 공동체 의식을 부활”하게 함으로써 “지도자-공동체-국민”을 합일케 하는 장치였다. 제의는 이러한 신화의 “송배의 의례”로 “세속화된 형태”라고 보았다. 그는 이것이 과거의 단순한 ‘선전/선동’과 완전히 다른 새로운 정치양식이라고 말한다(조지 L. 모스, 임지현·김지혜 역 2008, 26-27; 34-35).

박형준은 ‘전사자 송배’라는 관점에 한국전쟁을 고찰하였다. 한국전쟁의 심상을 국가의 이념에 맞게끔 재구성해 전파하였다는 것이다. ‘전사자 송배’라는 시각을 새로운 하나의 방법론적 근거로 삼을 수 있는 근거는, 그것이 신화화된 전쟁 경험을 통해 전장에서 전사한 군인을 국가를 위해 헌신한 ‘거룩한 희생자’로 고양하는 의례를 정치적으로 만들기 때문이다(박형준 2020, 281-310).

또한, 강인철은 정치의 종교화라는 관점에서 한국전쟁의 경험을 진전시켜서 전사자 송배를 통해 전쟁과 희생의 문화를 정치의 종교화로 활용하였다 주장한다(강인철 2019, 22-33). 이러한 정치의 종교화 관점은 해방 이후 6.25전쟁과 남북 분단이 한반도에 끼치는 정치적 의미를 이해하게 한다. 포스트모던의 다양성이 억제되고 전근대적인 정치가 지속되는 배경이 6.25전쟁과 휴전상태인 것이다. 그 결과가 남한에서 ‘정치적 종교화’가 나타나고 있다면, 북한에서는 ‘종교화 된 정치’로 나타나고 있다고 볼 수 있다.

2. 북한의 종교화 된 정치

에밀리오 젤틸레는 근대의 정치운동이 세속종교가 되는 조건은 세가지 지적했다. 첫째, 그와 같은 정치운동이 삶의 의미와 인간 존재의 궁극적인 목적을 규정

할 때, 둘째, 이러한 운동에 가담한 모든 구성원들이 반드시 준수해야할 공공의 도덕적 계율을 만들 때, 셋째, 이러한 운동이 역사와 현실을 해석하는데 있어서 신화적이고 상징적 극화(劇化)에 근본적인 중요성을 부여하고, 그리하여 민족, 국가, 혹은 정당으로 구현되고 모든 인류의 재생적 힘으로 찬양되는 '선민'과 긴밀히 결합된 그들만의 '신성한 역사(sacred history)'를 만들 때다.(에밀리오 젠탈레, 김용우역 2005, 42-45). 북한은 '신성한 역사(sacred history)'를 만들었고, 그 결과 종교화 된 정치가 실현되고 있다. 이러한 주장의 근거는, 첫째, 주체사상의 사회정치적생명체론을 통하여 사회를 위해 사는 영생하는 인간의 가치 있는 삶을 제시하고 있고, 둘째, '유일사상체계화립을 위한 10대 원칙'이라는 초헌법적 상위규범에 있으며, 셋째, 김일성의 백두혈통 가계를 신화화하고와 상징조형물을 설치하여 김일성민족의 우월성과 불패성을 주장하고 있기 때문이다.

전체주의가 정치를 신성화하는 것에 대해 '정치종교'(political religion)라 규정한 많은 학자들이 역사적인 사례로 이탈리아의 파시즘, 독일의 나치즘, 소련의 스탈린이즘 등을 제시하며 북한의 주체사상을 정치종교로 규정하고 있다(찰스 암스트롱, 김지혜역 2005, 168-169). 주체사상이 주목을 받는 이유는 종교로써 기능하고 있기 때문이다. 미국의 종교관련 통계사이트인 '어드허런츠닷컴(adherents.com)'은 2007년 5월 7일 북한의 '주체사상'이 세계 10대종교에 해당되는 추종자 규모라고 발표했다.¹⁾ 북한이 주체사상을 사회주의 체제의 공식이념으로 발전시켜왔으며, 1974년부터는 주체사상 학습을 위한 조직적인 활동을 전개해왔다. 그 결과 북한의 주체사상은 단순한 사상이나 이념을 넘어서 종교적 차원으로 발전하였으며, 북한사회는 주체사상을 국교화한 종교사회로 변화되었다(김병로 2000, 94).

정대일은 정치종교 이론의 틀에서 보면, 북한의 모든 종교정책은 크게 보아 국교정책의 일환으로 파악할 수 있다고 보았다. 여타의 전통종교들을 규제·장악·활용하기 위한 정책을 통해 북한의 정치종교인 주체사상이 국가종교로서의 지위를 차지하게 되었다 주장하였다. 이러한 시각은 북한의 종교정책을 단지 정치와 종교의 관계로 파악하는 데서 나아가, 종교간 대립과 경쟁, 포용과 활용의 관계로 조망하게 해준다. 북한은 1960년대인 정권 초기에는 반종교정책을 실시해 종교를 배제해 나갔다. 1970년대 이후 주체사상이 확립되자 사회정치적 생명체의 중심인 수

1) 당시 '어드허런츠닷컴(adherents.com)'은 세계인구(65억 명) 가운데 1위 기독교(21억 명), 2위 이슬람교(13억 명), 3위는 아무런 종교를 갖고 있지 않는 무교(11억 명), 4위 힌두교(9억 명), 5위 유교 등 중국전통종교(3억9천400만 명), 불교(3억7천600만 명), 원시토착종교(3억 명), 아프리카 전통종교(1억 명), 시크교(2천 300만 명), '주체교'(1천900만 명)으로 집계·발표했다.

령과 조직 사상적으로 결합되어 당과 하나가 되어야 한다고 강조했다. 이후 주체 사상은 민족의 실체를 확증하기 위한 민족의 혈연적 단일성과 우수성을 해결하기 위해 사상으로 주장하며 ‘단군’과의 연결성을 갖는 평양을 민족의 성지로 내세운 대(정대일 2011, 138-151).

한편, 북한 정치의 종교화는 기존 종교에 대한 소멸로부터 시작되었다는 주장이 있다(오일환 2020, 359). 1945년 광복 이전에는, 비록 일제 식민통치 아래에 있기는 했지만, 북한지역에 보편 종교로서 기독교, 천주교, 불교, 천도교 등 다양한 종교가 존재하고 있었다.²⁾ 한반도가 북위 38도선을 기점으로 남북한으로 분단되면서 북한지역은 공산화가 되었고, 공산주의의 이념 노선에 따라 북한 정권이 본격적으로 종교 활동을 탄압하면서 북한 땅에서 모든 종교가 자취를 감추기 시작하였다. 김일성의 공산 권력의 강화와 함께 일부 지하화한 종교세력 외에는 적어도 표면적으로는 북한의 종교 현상이 소멸되고 말았으며 그 자리를 대신하게 된 것이 주체사상이라는 주장이다. 이와 유사한 주장으로 박상희는 김일성을 중심으로 한 정치 구도가 형성된 것은 북한 정권 수립 단계부터 이고, 이후 김일성-김정일-김정은으로 가계세습을 통한 권력 승계가 이루어졌으며, 김일성 사망한 후에도 신격화를 통해 김일성 유훈 통치를 지속하여 권력을 장악해 왔다고 하였다. 북한은 ‘위대하신 김일성 수령’을 신격화한 ‘신정 정치’의 특징을 가지고 있는데 이는 독재 체제, 세습 권력, 유훈 통치 등을 특징으로 하는것이다(박상희 2020, 97-134).

그러나 종교가 소멸된 북한에서 종교를 대체한 것은 마르크스-레닌의 사회주의 사상이었다는 주장이 더욱 타당하다. 주체사상이 등장하기 전까지 마르크스 레닌의 사회주의는 북한에서 기존 종교를 대체하여 인민들에게 삶의 의미와 가치를 부여하는 새로운 종교로써 기능을 하였다 볼 수 있기 때문이다. 이후, 김일성은 대내외적인 여건과 후계구도를 위하여 마르크스-레닌주의보다 북한의 현실에 더욱 적극적으로 활용할 수 있는 새로운 정치이데올로기가 필요하게 되었다고 볼 수 있다. 주체사상의 시작이 김일성의 정치적 동기였다고 볼 수 있는 근거는 주체사상이 시기별로 다르게 나타나고 있기 때문이다. 초기에는 정치적인 의미를 부여하지 않고 외부의 간섭으로부터의 독립을 의미하는 주체로 쓰이다가 점차 체계화 되어 가고 새로운 의미를 더하여 부여하고 있다(박요한·이현주 2017, 36).

2) 기독교와 천주교의 경우는 남한 지역보다도 교세가 더 컸다. 광복 당시에는 기독교의 경우 2,850여 교회에 30만여 명의 신도, 천주교의 경우 3개 교구에 5만 7천여 명의 신도, 불교의 경우 40여 개의 사찰에 37만여 명의 신도, 천도교의 경우 99개의 교당에 150여만 명의 신도가 있었다.

북한의 종교화 된 정치가 실현된 것은 이미 언급한 바와 같이 한반도의 근현대사와 관련이 깊다. 일제 해방이후 국토가 초토화된 3년간의 6.25 전쟁과 이후 휴전상태에 장기적으로 노출된 남북한 주민들은 일상생활에서 평상심을 갖고 있는 것처럼 보이지만 무의식에는 전쟁과 관련된 ‘안보’ 방어기제가 형성 되었다 볼 수 있다. 이와 관련된 연구로 북한주민이 북한체제와 분리 시에 분리불안이 나타나는 것으로 조사된 바 있다(이현주 2011; 2013, 147).

무의식에 형성된 방어기제는 같은 위기 상황에 작동하여 신속하게 대처하는 경향이 나타난다. 남북한의 정치는 이러한 ‘안보’ 방어기제를 정치권력 강화에 적극적으로 활용하였다고 볼 수 있다. 이러한 ‘안보’ 방어기제는 그 적이 강력할수록 더욱 강화되는 경향이 있기 때문에 패권국가 미국을 ‘악’으로 규정한 북한은 국가 역량을 총집결하여 전쟁불패의 핵무력을 완성하게 된 것이라 볼 수 있다. 또한, 지도자에 대한 충성을 절대시·신성시하게 되며 이를 인정하지 않는 외부에 대해 ‘결사 투쟁’을 하게 되는 것이다. 따라서 북한의 종교화 된 정치의 외부환경 요인은 ‘6.25 전쟁과 휴-전 상태’이며 북한이 ‘악’이라 규정한 패권국가 미국이라 볼 수 있다(이현주 2020, 309-311).

Ⅲ. 북한정치의 종교화 과정과 ‘인간중심’개념

1. 북한정치의 종교화 과정

1) 김일성의 등장과 정치권력의 집중

김일성은 1941년부터 1945년 해방되기 전까지 소련 붉은 군대 극동군사령부 소속의 88저격여단에서 대위로 복무하였다. 그 전에는 중공군에서 활동하였다. 소련은 1945년 8월 초에 한반도에 들어왔다. 북한 최고의 권력자가 될 것이라고 상상해 본 적이 없다고 회고하는 김일성이 어떻게 북한 최고 권력자가 되었는가. 결정적인 계기는 김일성이 당시 조만식 등 많은 국내외 경쟁자들을 제치고 소련의 전폭적인 지원을 힘입고 국내에 입국하였다는 것이라고 볼 수 있다(이현주 2020, 297).

이러한 김일성이 한반도 이북에서 민심을 확고히 잡은 계기는 1946년 신속히

단행된 토지개혁 때문이었다고 볼 수 있다. 북한은 1946년 3월 5일 토지개혁에 대한 법령을 공포했다. “무상몰수, 무상분배”이다. 식민지의 곤궁했던 삶에서 갑자기 해방된 후 개인 소유의 땅을 갖게 된 소작농들에게 꿈과 같은 경험이었을 것이다. 김일성을 지도자로 추대할 결정적인 이유가 생긴 것이다. 그러나 북한의 토지개혁은 국유화를 위한 예비 단계였다. 농민은 분배된 토지에 대해 매매, 임대, 저당, 상속할 수 없어 경작권만 받았다. 또한, 6월에 연간소출의 25%라는 현물세를 부과했다. 소출의 25%라는 현물세와 애국미 헌납운동 등으로 추가 납부되는 부분까지 고려하면 농민의 실재소득은 크게 나이지 않았다. 그럼에도 친일파 재산몰수와 동시에 이루어진 토지개혁은 한반도 전체에 사회주의 정권에 대해 긍정적인 인식을 하는데 크게 기여했다고 볼 수 있다(이현주 2020, 301-302).

북한에서 정치적 권력이 김일성에게 집중되는 몇몇 사건을 보면 다음과 같다. 먼저, 김일성은 6·25전쟁 패전으로 조성된 정치적 위기를 수습하는 과정에서 남로당파를 비롯한 대립세력을 제거하였다. 그 후 1956년 6월부터 8월에 발생한 ‘8월 종파사건’은 북한에서 정치적 다양성이 사라지는 사건이었다. 조선로동당 중앙위원회 전원회의에서 ‘반당 반혁명적 종파음모책동’을 일으킨 혐의로 최창익, 박창옥 등 연안파와 소련파가 숙청되었다. 이들이 소련공산당 제20차 전원회의 테제를 방해해서 당내 민주주의와 자유, 사회주의로의 이행기에 ‘수정주의적’ 주장으로 김일성에 대한 비판을 전면적으로 하였기 때문이다. 그러나 ‘8월 종파사건’으로 김일성의 유일지도체계가 완성되었다고 볼 수는 없다. 김일성유일지도체계가 완성되는 결정적인 계기는 1967년 ‘갑산파’ 사건이라 볼 수 있다.

‘갑산파’는 1930년대 중반까지 함경북도 갑산과 그 인근지역에서 공산주의 지하 활동을 하던 인물들이 1936년~1937년 김일성의 항일무장투쟁과 연계하여 민족통일전선체인 ‘재만한인조국광복회’ 지부를 설립하고, ‘갑산공작위원회’와 같은 공산주의 단체를 조직하는 활동을 전개함으로써 역사에 등장하였다. 1937년 김일성의 동북항일연군 부대가 함경북도보천보(普天堡)를 습격할 때 이를 도왔던 역할을 수행했으며, 이 사건을 계기로 해방 이후에도 김일성파가 북한 정국을 주도하는 데 중요한 역할을 수행하게 된다. 그러나 또한 1950년대 중반에 진행된 이른바 반종파투쟁 과정에서 ‘갑산파’가 승리함으로써 1958년까지 북한에는 김일성 중심의 확고한 권력기반이 구축되었다. 이들은 주체사상이 만연하기 전에 실학과 같은 민족전통의 혁명사상에 대해 관심을 가지고 있었는데, 1967년 노동당 4기 15차 전원회의에서 당 간부들에게 목민심서를 읽게 하고 실학에 대해 높게 평가하는 등 부

르주아 사상과 수정주의, 봉건유교 사상을 퍼뜨렸다고 비난을 받고 숙청당했다(이 현주 2020, 301-311). 그러므로 6.25전쟁 이후 정치적 수습과정과 8월총파사건과 이후 갑산파 사건으로 이어지는 정치적 숙청사건으로 김일성은 북한의 정치권력을 독점하게 되었다 볼 수 있을 것이다.

2) 주체사상의 마르크스-레닌주의 대체

'주체'는 소크라테스 이후 서양사상에 면면히 이어져온 인문학의 중심화두이다. 헤겔의 변증법을 계승한 포이에르 바하는 세계가 종교적 세계와 현실적 세계로 이중화(Verdopplung)된다는 사실 즉, 종교적 자기소외(Selbstentfremdung)라는 사실로부터 출발하였다. 그는 『기독교의 (Wesen des Christentums)본질』에서 오직 이론적인 태도만을 참된 인간적 태도로 보고, 반면에 실천은 단지 저 불결한 유대적 현상 형태 속에서만 파악 하고 고정시켰다. 따라서 '혁명적인', '실천적·비판적인' 활동의 의미를 이해하지 못했다.

이에 반해 마르크스는 인간의 사유가 대상적 진리 포착이 가능할 수 있는지 여부의 문제는 이론적인 문제가 아니라 '실천적인' 문제라고 보았다. 인간은 실천을 통해 진리를, 즉 그의 사유의 현실성과 위력 및 현세성(Diesseitigkeit)을 증명하지 않으면 안된다는 것이다. 사유의 현실성 또는 비현실성에 대한—이 사유가 실천적으로 유리 되어 있다면—논쟁은 순전히 '공리공론적인(scholastische)' 문제에 불과하다고 비판하였다. 마르크스는 그 자신으로부터 세속적 기초가 이탈하여 구름 속에서 자립적 영역으로 고착된다는 사실에서 세속적 기초의 자기모순과 자기분열에 의해서만 설명될 수 있다고 보았다. 따라서 이 세속적 기초 그 자체는 우선 그 모순 속에서 이해되어야 하며, 다음에는 이 모순을 제거함으로써 실천적으로 변혁되어야 한다는 것이다. 따라서, 마르크스는 공산주의 폭력혁명은 '물질 배분의 평등'을 위해서 정당하다고 주장하였다. 자유주의의 모순은 인간의 자본독점과 노동력 착취에서 시작되므로 인간과 공산당이 주인이 되기 위하여 세상은 전복되어야 한다고 주장하였다. 이러한 마르크스-레닌주의는 일제말기 한반도에 지식인들을 중심으로 확산되었고 북한은 마르크스-레닌주의에 의해 세워진 사회주의체제였다. 그러나 1967년 이후 '갑산파'가 숙청되고 북한사회주의는 김일성을 중심으로 하는 유일지배체제로 변형 되었으며 권력이 가계의 세습에 이르게 되었다. 이에 따라 마르크스의 사회주의사상은 정치이데올로기로써 적합성을 잃게 되고 만다. 새로운

정치이데올로기인 주체사상이 필요한 구조로 변화되어 갔다.

김일성은 헤겔-마르크스의 변증법을 발전시킨 새로운 변증법을 스스로 창안했다고 주장한 바 있다. 그러나 김일성이 제시한 주체사상은 마르크스-레닌의 인간중심철학을 기존에 한반도에 면면히 유지되어 온 한(韓)사상을 토대로 받아들이며 출발하였다고 볼 수 있다(박요한·이현주 20017, 11).

주체사상의 등장 이유인 유일사상체계 확립이 결정적인 전기가 되는 시기는 1966년 당 대표사회 부터이다. 이후, '유일한 당적사상체계'가 1967년에 등장하였다. 마르크스-레닌주의나 마오쩌둥사상이나 스탈린사상이 아닌 유일한 당적사상체계가 김일성의 주체사상인 것이다. '주체사상'이 처음 등장한 것은 1967년 12월 16일 최고인민회의 제4기 제1차 회의에서 이다. (김병로 2016, 102). 북한은 1972년 최고인민회의 제5기 제1차회의(1972.12.27)에서 대의원 '사회주의헌법'을 채택하였으며, 1992년 4월 9일 최고인민회의 제9기 3차 회의에서 마르크스레닌주의를 주체사상으로 대체하는 헌법 개정을 하였다.

김정일 전기에 따르면 1974년 주체사상을 김일성주의로 정식화했다. 김정일은 1974.2.19.일 전국당선전일군강습회에서 '온 사회의 김일성주의화'를 당 사상사업의 기본임무로 제시하고 이를 당의 최고 강령으로 선포한다. 좁은 의미의 주체사상은 김일성주의의 구성 부분이지만, 혁명이론과 영도방법의 기초가 된 김일성주의가 주체사상을 정수로 하는 김일성 혁명사상이 더이상 마르크스-레닌주의의 하위개념이 아니라, 그것을 대체한 독창적인 개념이라 제시한다(백학순 2010, 689). 러시아는 레닌주의로 10월 혁명을 승리로, 중국은 마오쩌둥사상으로 중국혁명을 승리로, 베트남도 호치민(Ho Chi Minh)사상으로 공산화를 성공적으로 이끌었으며, 김일성도 "한 당 안에는 오직 하나의 사상, 하나의 노선과 정책만이 있을 수 있으며, 조선노동당이 주체사상에 기초한 통일단결을 통해 백전백승하는 혁명적당"이 되어야 한다는 것이다(백학순 2010, 609-668).

1980.10.10~14일 조선로동당 제6차 대회가 개최되어 '온 사회의 주체사상화'의 전면화하는데 "혁명과 건설에서 주체사상을 확고한 지도적 지침으로 삼고, 주체사상을 철저히 구현하여 공산주의 사회를 건설한다는 것"이다. 김일성은 이를 위해 '자주적 립장'과 '창조적 립장'을 확고히 견지하며, 사상·기술·문화의 3대 혁명을 관철해야 하고, 온 사회의 성원들을 혁명화, 로동계급화, 인테리화하기 위한 투쟁을 벌여야 함을 강조한다.

정일은 1982년 『주체사상에 대하여』라는 논문을 발표하였고, 1985년 『위대한

주체사상 총서』 10권을 발행하여 주체사상을 체계화하고 집대성함 김정일은 자신의 논문 <주체사상교양에서 제기되는 몇 가지 문제에 대하여>에서 “사람들의 생명의 중심이 뇌수인 것처럼 집단 생명의 중심은 집단 최고 뇌수인 수령”이라며, “수령을 사회 정치적 생명체의 최고 뇌수라고 하는 것은 이 생명체의 생명활동을 통일적으로 지휘하는 중심”이기 때문이라고 하였다(김정일 1987, 16).

3) 김일성유일사상 국가의 완성

푸코는 진리란 ‘하나의 진술이 만들어지고 분배되고 통용되고 작용하도록 만드는 질서화 된 절차의 체계’라 보았다. 권력과 지식이 독립적으로 존재하는 관계는 불가능할 것이다. 권력을 정당화하는 지식과 함께 권력에 저항하는 지식에도 똑같이 적용된다. 그래서 어떤 지식이 진리라 인정받았다면, 그 지식 자체가 가진 정교함이나 객관적 확실성 때문이 아니며 그 지식의 외부에 있는 것처럼 보이는 특정한 정치적 효과와 관련돼 있다는 사실을 인식해야 한다(고든 1991, 160).

북한 지식의 형성에서도 특정한 정치적 효과를 통하여 재생산이 나타나고 있음을 볼 수 있다. 김일성 사후 ‘김일성민족’이라는 용어를 사용하기 시작한 것이다. 또한, ‘김일성민족’이라는 지식을 형성하기 위하여 민족의 시조인 단군을 정치적으로 활용하고 있다. 김정일은 김일성 100일 추모일인 1994년 10월 16일 당중앙위원회 책임일꾼들과 한 담화에서 처음으로 ‘김일성 민족’이라는 용어를 사용했다. 사회주의 조선의 시조는 김일성이기 때문에 조선민족은 김일성민족이라는 논리를 내세웠다. 이후 김정일은 1994년 12월 10일에는 단군제를 개최하면서 김일성민족과 사회주의조선 시조를 언급했다. 1995년 1월 18일에는 평양방송이 “우리 민족은 수령을 시조로 하는 김일성민족이며, 현대 우리나라는 김일성 수령이 세운 김일성조선”이라고 주장했다. 1995년 3월 27일에는 『로동신문』이, 1995년 4월 14일에는 조선중앙방송이 ‘김일성민족’을 언급했다(오일환 2020, 358).

김정일은 『김정일 전집』 제7권에서 “백두산은 우리 나라의 유구한 력사와 더불어 민족의 슬기와 낮이 깃든 조종의 산이며 조선혁명의 시원이 열리고 뿌리가 내린 혁명의 성산입니다.”라고 백두산에 대하여 언급하며 단군과 김씨 일가의 공통적인 기원지가 백두산임을 주장한다. 북한은 평양시 인근 강동군에서 단군릉을 발견 및 복원 후 단군을 ‘조선민족의 시조왕’이라 칭한 1995년 2월 25일 단군릉 기념우표도 발행한 바 있다. 민족의 시조인 단군과 김씨 일가가 같은 기원지를 갖는다는 주장은

북한의 ‘백두혈통’의 대를 잇는 김일성-김정일-김정은에 정권의 정통성이 주어지며 이러한 권력의 승계를 정당화하는 지식의 생성을 위한 것으로 볼 수 있다.

1996년 7월 8일 김일성 2주기에 북한은 당중앙위원회·당중앙군사위원회·국방위원회·중앙인민위원회·정무원 결정서를 제출하여 김일성의 출생연도(1912)를 원년으로 하는 ‘주체연호’를 공식 제정했다. 또한, 김일성의 생일(4월15일)을 ‘태양절’로 한다고 선포하였다. 북한은 2개월 후인 9·9절(건국기념일)에는 처음으로 ‘주체연호’를 사용하였다.(오일환 2020, 357). 북한은 금수산기념궁전에 김일성의 시신을 안치하여 ‘북한을 통치하는 영원히 살아있는 시조’로 만들었다(안찬일 1997, 304). 김일성은 그의 사망 후에도 북한을 지배하고 있다. 김일성은 사망과 함께 주체력(self-calender)으로 되살아나 사회적 생명으로써 시간성의 연장을 가능하게 하였다. 김일성은 역사 속의 전쟁의 화신(化神)으로서 영생불멸하며 만수산 궁전에서 존속되고 있다. 또한, 북한 전역에 설치된 주체사상연구소, 북한의 전 가정에서 초상화로, 마을 생활 현장마다 동상으로 부활하여, 인민들과 삶에 함께 한다(박요한 2016, 221). 따라서, 김일성유일사상국가의 완성이라고 볼 수 있다.

2. 북한정치의 ‘인간중심’개념

1) 지도자의 개념

북한은 1972년 헌법으로 국가주석제를 제정하였다. 초헌법적으로 유지되어 온 김일성 1인지배체제의 현실을 헌법규범화 함으로써 그 체제를 확고히 하려는 것이었다. 이는 사회주의 국가의 통치체계에 관한 법으로 채택되었으며, 정부수석이었던 수상을 국가주권을 대표하는 주석으로 격상하고 이 직위에 김일성이 등극하였다. 주석이 국가 무력의 최고사령관, 국방위원장으로서 국가의 일체 무력을 지휘·통솔하도록 하여 당군공의 최고의 수위에 김일성이 자리하게 되었다. 따라서 절대 권력 체제를 기반으로 한 김일성유일지도체제를 헌법적으로 제도화하였다 볼 수 있다.

김정일은 1974년 2월 주체사상을 김일성주의로 공식화하였다. 수령이 ‘사회정치적 생명체’의 ‘뇌수’로써 생명의 중심이고 사회성원들은 수령과 연결될 때에만 ‘사회정치적 생명’을 지니기 때문에 모든 사회성원들의 생명의 아버지가 된다고 주장한다. 사회주의의 인민대중이 지도자를 키워내고 선출하는 것인데 이를 전도하여 수령이 인민대중의 아버지로서 인민대중을 키워내는 것처럼 하고 있는 것이다. 사

회정치적 생명체론은 수령절대주의를 낳을 수밖에 없으며, 나아가 수령의 신격화를 불러오게 마련이다(황장엽 1999, 116).

김일성은 “조선로동당 총비서이시며, 조선민주주의인민공화국 주석이시며, 조선인민군 최고사령관이신 우리 당과 우리 인민의 위대한 수령 김일성동지”로, 김정일은 “조선로동당 총비서이시며, 조선민주주의인민공화국 국방위원회 위원장이시며, 조선인민군 최고사령관이신 우리 당과 우리 인민의 위대한 수령 김정일동지”로 호칭하였다. 본래 수령은 당정군의 최고 직위를 의미하는 것이 아니고, 오히려 그러한 직위들의 위에 존재하는 절대적 통치자의 지위와 역할을 갖고 있기 때문에 겸직은 가능하다. 수령제의 완성은 당정군 3대 권력기관 위에서 ‘절대적인 지위’를 갖고 ‘결정적인 역할’을 하고 있는 ‘수령’ 중심의 당-국가체제로 이루어지며 1974년 『당의 유일사상체계 확립의 10대 원칙』 발표로 완성 되었다 볼 수 있다.

북한에서 지도자 수령의 지위는 ‘인민대중의 최고 뇌수’ “당의 최고 령도자이며 프롤레타리아 독재체계의 총체를 령도하는 전체인민의 통일단결의 중심”으로 규정되고 있다(사회과학출판사 1973, 324). 또한, “수령은 인민대중의 자주적인 요구와 이해관계를 분석 종합하여 하나로 통일시키는 중심인 동시에 그것을 실현하기 위한 인민대중의 창조적 활동을 통일적으로 지휘하는 중심”이다(김정일 1987, 19).

지도자의 권위와 능력에 대해 가장 잘 설명하는 것이 사회정치적생명체론이다. 자연상태의 인간은 죽음으로 사라져 버리는 유한한 존재이다. 그러나 사회정치적 생명체인 인간은 유한성에서 벗어나 영원불멸한 존재가 되는 것이다. 사회정치적 생명체론은 유물론의 북한 사회주의가 김일성 주체사상의 유신론 사회로 진화하게 되는 논리적 근거가 된다. 이로써 김일성 주체사상은 종교로 완성되었다고 볼 수 있다. 사회구성원들에게 영생의 발견은 삶의 의미를 부여하며 북한이 완전한 자기충족적 사회로 완성되는 계기가 되었다(김병로 2018, 106). 북한에서 지도자는 삶의 의미를 부여하는 유일한 주체적인 존재이다. 결국 김일성은 그의 사후에도 북한을 지배하고 있다. 김일성은 자신의 사후 주체력(self-calender)을 탄생시켜 자신의 통치 시간간의 연장을 가능하게 하였다(박요한 2016, 221).

수령은 “혁명사상과 혁명이론을 창시하고 혁명승리의 전망을 제시하며, 인민대중을 혁명사상으로 무장시키고 이들을 조직화하여 혁명승리의 조건을 마련하며, 혁명전통을 계승 발전시키고, 당을 비롯한 혁명조직을 창건하여 혁명무기를 마련하며, 노동계급과 당을 영도하여 혁명과 건설을 승리로 이끌어어나가는 등 혁명위업을 수행하는 데서 절대적 지위와 결정적인 역할을 하는 존재”이다. 수령절대주의

는 유일사상체계에 따른 독재에 더해 온갖 긍정의 외피를 쓴 수령의 위대함과 정당성, 절대적인 카리스마로 지배한다. 또한 이 지배는 사회통제를 뛰어넘어 사상과 정신, 심지어 도덕의 영역에까지 깊숙이 미친다. 독재는 노골적이고 폭력적이라면, 수령절대주의는 위선적이고, 관념적이며, 때로는 그 위대함에 공감과 동의를 따른다(김광준 2012, 169).

흄(D. Hume 1711-1776)에 의하면 인간은 본래 추상적인 이성애 복종하는 것이 아니라 열정과 욕망에 복종한다. 열정과 욕망이야말로 최초의 종교적 관념들의 원천이기도하다. 인간을 맨 먼저 신앙애로 이끌고 가고 꾸준하게 붙들어 매어두는 것은 ‘희망’과 ‘공포’의 정서이다(D. Hume, 이태하 역, 2004, 27). 북한은 인민이 지도자의 국가-당-군대를 떠받들고 있는 구조이다(이기동 2015, 15). 인민대중이 최저의 삶을 살며 지도자의 국가-당-군대를 떠받들고 있는 이유는 패권국가 미국과 휴-전 종인 ‘공포’ 때문이라고 볼 수 있다. ‘희망’을 원하는 인민에게 이성적이고 합리적인 지도자 보다는 강력한 욕망과 정열의 ‘신적’지도자가 필요하기 때문이다.

2) 인민의 개념

북한에서 군중은 대중, 인민과 동의어로 볼 수 있다. 김일성은 ‘인간중심’의 가치를 내세워 북한을 단결시켰다. 김일성저작선집을 보면 ‘인민’이 제1권에만 1691번 언급된다. 제2권에는 2419회, 3권에 834회, 4권에 2434회, 5권에 1914회, 6권에 2690회, 7권에 2468회, 8권에 1500회, 9권에 1308회, 10권 1140회으로 1-10권까지 총 18,326회 언급된다. ‘인민’의 유의어까지 더한다면 그 수는 더욱 늘어날 것이다. 북한에서 인민은 아래 <그림2>와 같이 3개의 계층으로 분류된다. 북한은 1958년부터 1960년대 말까지 모든 주민들을 일제강점기 당시, 조상의 행동을 바탕으로 핵심계층, 동요계층, 적대계층. 크게 3계층으로 구분하고 이를 다시 51계 부류로 세분화했다. 성분제는 김일성이 1950-60년대 소련의 신분제도를 본 따 도입한 것으로 가장 상위에 있는 그룹이 핵심계층이다. 핵심계층은 일제 강점기, 빈농 출신이나 항일 빨치산 가족, 한국전쟁 참전용사 가족 등 특수층 주민이다. 그 정점은 김일성 주석 가문과 김 주석과 항일 운동, 한국전쟁을 함께 한 이들의 후손으로 현재 북한 체제를 이끌어가는 통치계급이다. 북한 전체 주민의 30%를 차지하고 있는 핵심계층은 식량배급과 주거, 취업, 교육에 있어서 특권을 누리고 상법이나 중죄를 저지르지 않는 한 지위를 유지하며 후손에게도 이어진다. 다음

단계는 동요계층으로 중소상인, 수공업자, 일반 노동자, 사무원 등 북한 사회 체제의 기본 균중으로 전체 인구의 50%를 차지하고 있다. 가장 하위 계층은 적대 계층으로 복잡 계층으로도 불리는 이들은 이른바 불순분자로 낙인찍힌 사람들이다. 적대계층은 아무리 머리가 좋고 공부를 잘 해도 노동당에 입당할 수도 없고, 군대도 못 가는 등 기본적인 사회 진출이 원천적으로 봉쇄된다. 이렇다 보니 북한 주민 대부분이 기피하는 농촌과 탄광, 광산 등 험지의 최하위직에 몰리게 되고, 자식에게도 차별은 대물림된다. 이 때문에 적대계층은 결혼에서도 기피 대상이다 (KBS 북한의 계층구조 2019/01/10).

‘사회주의헌법’의 제시하고 있는 인민의 의무는 다음과 같다. 5장 제 81조는 공민은 인민의 정치사상적통일과 단결을 견결히 수호하여야하며 조직과 집단을 귀중히 여기며 사회와 인민을 위하여 몸 바쳐 일하는 기풍을 높이 발휘하여야 한다. 또한, 제 82조는 공민은 국가의 법과 사회주의적 생활규범을 지키며 조선민주주의인민공화국의 공민된 영예와 존엄을 고수하여야 한다. 또한, 제 85조에는 공민은 언제나 혁명적경각성을 높이며 국가의 안전을 위하여 몸 바쳐 투쟁하여야 한다. 제 86조는 조국보위는 공민의 최대의 의무이며 영예이다. 공민은 조국을 보위하여야 하며 법이 정한데 따라 군대에 복무하여야 한다.

헌법에서 부여한 의무보다 더 중요한 임무는 사회정치적생명체로 살아가야 할 임무이다. 지도자는 사회정치적 생명체의 ‘뇌수’라는 점에서 결국 영원성을 가진 존재로 둔갑하게 된다. 즉, 유한한 육체적 생명에 반해 사회정치적 생명은 영원하다는 논리로 비약시킨다(안찬일 1997, 155). 지도자는 삶의 의미를 부여하는 유일한 주체인 것이다. 인간 존재의 의미는 지도자를 위해서 충성 할 때에 비로소 완성된다고 볼 수 있다. 그러므로 인민은 인격신인 지도자의 지시와 명령에 따라서 사회에 헌신하는 사회정치적 생명체로 살아가야 하는 의무를 갖으며, 이를 위하여 기독교의 집회와 유사한 주체사상 학습 모임에 참여해야 한다. 매주 토요일 오전 또는 오후와 월요일, 수요일등의 모임에서 총화가 이루어진다.

〈표 1〉 기독교 집회와 주체사상 학습 모임

기독교 집회	집회 시간	주체사상학습	모임 시간
주일 예배	일요일	생활총화	토요일 오전 (또는 오후)

기독교 집회	집회 시간	주체사상학습	모임 시간
주간 성경 공부	요일 신축적	월요 학습 침투	월요일 저녁 (요일 변경 가능)
새벽 기도회	새벽 5시	새벽 참배	새벽 5시경
경건의 시간(QT)	아침 일과 시간 전	아침 독보회	근무 전 30분간
수요 예배	수요일저녁	수요 강연회	수요일저녁
구역 예배(모임)	금요일 (요일변경가능)	인민반 회의(학습)	토요일 오전 혹은 오후, 또는 일요일 저녁(농촌지역은 장마당 전날 저녁)
가족 예배	부분적 시행	가족 독보회	부분적 시행

* 출처: 김병로(2007, 113).

3) 외부인의 개념

1980년 6차 당 대회에서는 ‘온 사회의 주체사상화’를 선포하였다. 프롤레타리아 혁명은 북한내에서 뿐만 아니라 세계에 자본주의와 제국주의가 남아 있는 한 계속 되어야하며, 남조선 혁명을 위해서도 계속혁명이 이뤄져야 한다고 주장한다. 역사 발전과 혁명투쟁에서 인민대중 개개인이 수령과 당의 영도하에 조직 사상적으로 결속하여 ‘수령·당·대중의 통일체를 이룸으로써 영생하는 생명력을 지닌 사회정치적 생명체’를 이룰 수 있다는 것이다. 사회정치적 생명체의 최고뇌수’로서의 수령의 영도를 절대적이고 충실성으로서 보장하기 위한 제도적 장치로 ‘영도체계’를 수립하고 그것은 외부세계를 판단하는 기준에도 예외가 아니라 할 수 있을 것이다. 김일성은 “사람들을 언제나 계급적 견지에서 평가하며 당의 계급로선에 철저히 서서 월썬와 우리 편을 엄격히 가려내는 것이 중요합니다”(김일성, 1962: 166)라고 하며 외부사회와 통제를 강화하였다.

북한이 제시한 계속혁명론에 따르면 “과도기가 끝난 이후에도 공산주의의 높은 단계를 이룰 때까지“ 프롤레타리아혁명 은 지속되어야 한다. 북한은 식민지농업국가에서 사회주의 혁명을 시작했고, 자본주의 발전단계를 거치지 못한 만큼, 마르크스나 레닌의 주장에 차이가 있기 때문에 완전한 사회주의를 건설하려면 “혁명을

계속 진전시켜 사회주의의 물질적 토대를 튼튼히 닦아야 한다“는 것이다. 그 방법으로 노동자, 농민, 인테리 및 도시소자산계급의 혁명화이다.

〈표 2〉 사회생명체론에 입각한 이분법적 인간관

존재	생명	부여자	생명체	구원의 근거	요구
생명유기체 (개인)	육체적 생명	부모	유한		물질적 요구
사회적 존재 (집단)	사회정치적 생명	아버이 수령	영생 불멸	수령에의 무조건적·절 대적 복종, 충성심과 주체형 혁명인간화	정치도덕적 요구

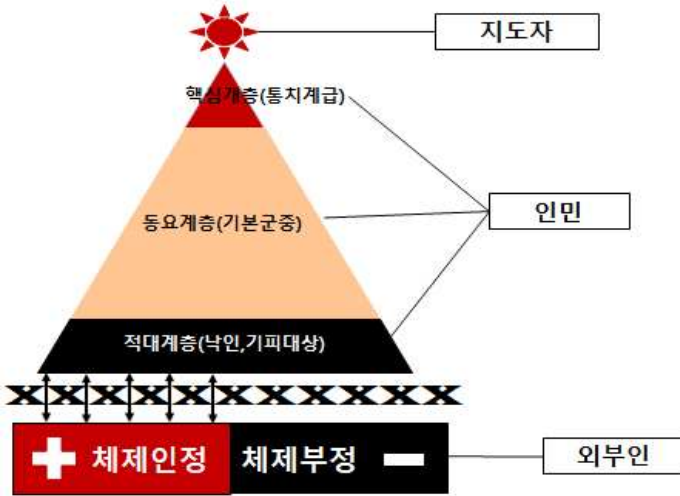
* 출처: 양성철(1990, 143); 오일환(2020, 359)에서 재인용.

따라서, 북한체제의 외부인에 대한 판단은 ‘온 사회의 주체사상화’를 지지하는냐에 여부에 따라 나뉜다고 볼 수 있다. 지도자와 체제를 인정하고 지지하는 외부인이라면 혁명화의 대상으로 인정될 수 있으나 반대의 경우는 타도와 적대의 대상이 될 수밖에 없다. 체제를 인정하고 도움이 될 때에 협력할 대상이 될 수 있는 것이다. 그 대표적인 예가 미국의 트럼프대통령이며 남한의 문재인대통령이다. 북한의 영유아들이 탁아소에서 2-3세 때부터 지도자를 배우며 자란다. 이러한 정치사회화 교육은 일생동안 지속된다(이현주 2020, 304-306). 체제 내에서 외부와 단절된 채 일생동안의 정치사회화 결과 형성된 주체사상의 내면화를 외부인들이 형성하기란 쉽지 않다. 그것을 잘 알기 때문에 북한은 사회통제를 강화하여 외부로부터의 영향을 차단하려는 것이다.

북한정치의 ‘인간’개념은 지도자 개념, 인민 개념, 외부인 개념의 3가지로 나뉜다. 지도자는 태양과 같이 인민에게 사회정치적생명을 부여하는 주체적인 존재이다. 인민은 <그림1>과 같이 핵심계층, 동요계층, 적대계층으로 구분한다. 외부인은 체제인정하고 도움이 되는지 여부에 따라 <그림1>과 같이 나뉜다. 북한사회는 외부에 대해 기본적으로 철저히 사회통제를 실시하고 있으나 북한체제를 인정하고 체제에 도움이 되는 외부인에 대해서는 체제에 위협이 되지 않는 범위내에서 최소한의 교류와 소통이 허용된다. 체제를 부정하거나 해가 되는 외

부인에 대해서는 철저히 차단하여 체제에 해가 되는 것을 막고 체제를 보존하는데 중점을 둔다. 이러한 경향은 2020년 코로나19 위기시 북·중교역을 완전히 차단하는 방역에서 나타난 바 있다.

〈그림 1〉 북한의 인간 개념



3. 남·북한 ‘인간중심’개념의 유사점과 차이

한반도 역사와 함께 5천 년 간 이 땅을 지탱해온 단군신화의 ‘홍익인간’으로부터 유래를 찾을 수 있는 ‘인간중심’은 남북한 사상의 중심이다. 북한에 마르크스-레닌의 사회주의가 정착한 것도 사회주의가 노동자 농민 중심의 사회를 추구하였기 때문이라 볼 수 있다. 마르크스-레닌주의를 대체하는 주체사상의 핵심이 ‘수령론’과 함께 ‘인간중심’인 것도 이와 같은 맥락이다.

한반도의 남과 북이 같은 사상적 토대로부터 출발하였으나 6.25 전쟁 이후 외부 사상의 유입과 정치적 수용과정에서 ‘홍익인간’의 ‘인간중심’은 다른 의미를 갖게 되었다. 북한은 정치권력이 김일성 중심으로 확립되자 마르크스-레닌주의를 대체하는 주체사상이 대두되었다. 김정일은 1982년 3월 “주체사상에 대하여”라는 논문을 발표하여 주체사상을 주체철학으로 발전시켰다. 주체사상의 인간관은 사람을 세계의 한 부분이 아닌 세계를 지배하는 주인으로 내세운다. 그러나 주체사상의

주체는 ‘수령’에 한정된다. 수령 이외의 모든 사회 구성원은 ‘수령’의 지도를 받는 사회정치적생명체로 살아야 할 의무를 부여받을 뿐이다. 사회정치적생명체로서의 사회 구성원만이 주체적 존재가치가 인정된다. 따라서 개인의 창조성과 자유와 의식의 권리는 완전히 부정되고 소멸된다. 북한정치는 김일성유일사상체계에 따라 신격화된 지도자를 중심으로 하는 신정체제가 수립되었고 결과 정치와 이데올로기에서의 다양성과 함께 인민대중의 ‘주체성’이 완전히 사라진 것이다.

한편, 남한은 6.25 휴전 이후 자본주의와 개인주의 사상이 유입되면서 인간의 인권과 자유를 추구하는 경향이 점차 강하여 졌다. 북한에서 정치사상의 다양성이 사라진 반면, 남한에서는 보수와 진보로 양분되는 정치세력이 지속되었다. 그러나 보수와 진보의 정치세력이 존재하는 가운데에서도 자신이 지지하는 정치인을 무조건 추앙하는 이른바 정치의 종교화 경향이 나타나고 있음을 볼 수 있다. 특히, 박정희 사후 박근혜 추앙이나 노무현 사후 문재인 추앙은 정치 종교화의 대표적인 예이다. 남한 정치에서 정치지도자에 대한 종교적 추앙은 반대 정치세력을 더욱 결집시키는 악순환으로 반복되고 있다. 역사는 정치의 종교화가 지도자 독재로 가는 과정임을 보여주고 있다. 북한과 남한에서 나타나고 있는 정치의 종교화 경향은 해방이후 6.25전쟁과 분단 이후 한반도의 정치상황과 관련하여 나타나는 독특한 현상이므로 이에 대한 추가 연구가 필요하다고 보여진다.

〈표 3〉 남북한 ‘인간중심’개념의 유사점과 차이

유사점	차이점		
	북한		남한
사상배경: 한사상의 홍익인간 개념	마르크스-레닌 사회주의	해방 이후 외부사상 유입	자본주의
	주체사상	정치이데올로기	자유민주주의
	집단주의*	경향	개인주의
분단의 정치 환경 6.25 이후 휴-전중	수령	핵심주체	개인
	수령중심국가 (김일성유일사상체계국가)	지향성	개인의 인권과 자유 보장
	부정	정치사상의 다양성	인정
	종교화 된 정치 (신정정치)	정치의 왜곡	정치의 종교화 경향

* 주: 북한의 집단주의 특성에 대한 자세한 내용은 이현주(2020, 330-331) 참조.

IV. 결론

본 연구는 북한정치에서 종교적 특성이 형성된 과정과 그 특성을 분석하고자 김일성의 등장과 정치권력의 집중, 주체사상의 마르크스-레닌주의 대체, 김일성유일사상 국가의 완성에 대해 고찰하였다. 또한 북한정치의 종교적 특성이 주체사상의 '인간중심' 개념을 핵심으로 하고 있다고 보고 북한정치의 '지도자'의 개념, '인민'의 개념과 체제 '외부인'의 개념을 1차 문헌자료를 통해 분석하였다.

김일성은 '인간중심'의 가치를 내세워 북한을 단결시켰다. 김일성저작선집을 보면 '인민'이 제1권에만 1691번 언급된다. 제2권에는 2419회, 3권에 834회, 4권에 2434회, 5권에 1914회, 6권에 2690회, 7권에 2468회, 8권에 1500회, 9권에 1308회, 10권 1140회으로 1-10권까지 총 18,326회 언급된다. '인민'의 유의어까지 더한다면 그 수는 더욱 늘어날 것이다. 김일성의 저작집에 쓰여진 대로라면 북한은 '인민의 인민에 의한 인민을 위한' 정치가 이루어졌을 것이다. 그러나 인민보다는 체제와 지도자를 위한 정치가 이루어지고 있는 것이 북한의 현실이다. 사회정치적 생명체로서의 의무를 다하는 북한인민이 있을 뿐 개인의 주체적인 인민은 종교화된 정치에서는 존재가치가 없기 때문이다. 따라서 인민대중 개인의 창조성과 자유와 의식성은 완전히 부정되고 소멸된다. 북한정치는 김일성유일사상체계에 따라 신격화된 지도자를 중심으로 하는 신정체제가 수립되었다. 북한정치와 이데올로기에서의 다양성과 함께 인민대중의 '주체성'이 완전히 사라진 것이다. 전쟁의 위기 및 혁명 같은 사회변화가 급격히 발생하는 상황에서는 종교양식이 친화력을 갖는다고 볼 수 있다. 북한은 6.25 전쟁과 휴-전 및 패권국가 미국을 '악'으로 규정하며 종교화된 정치체제를 형성하였다. 니체는 정치권력과 종교가 그들에게 유리한 도덕적 기준을 만들어서 개인의 자유를 억압하고 그 결과 기득권이 유지되어 왔다고 주장한 바 있다.

통일국가가 북한주민들의 인간중심 철학과 사회주의를 수용할 수 있으려면 북한의 종교화된 정치에서 이루어진 '인간'개념을 해체하고 보편적 '인간'과 '주체'에 대한 재인식이 이루어져야 할 것이다. 또한, 남북한의 '인간중심'에 대한 개념의 합일이 선행되어야 한다. 개인의 '주체'가 부재한 주체사상을 수용할 수 있는 자유민주주의 국가는 존재하지 않기 때문이다. 북한의 종교화된 정치체제에 형성된 '인간중심'개념을 해체하기 위해서는 보편적 인간성과 의지를 가진 주체들에 대한 인식의 지평이 넓어져야 한다.

참고문헌

- 강인철(2019). <전쟁과 희생: 한국의 전사자송배>. 서울: 역사비평사.
- 김광진(2012). <탈북자와 함께 본 북한사회: 북한문제의 딜레마 해법>. 서울: 도서출판오름.
- 김병로(2000). <북한 사회의 종교성: 주체사상과 기독교의 종교양식 비교>. 서울: 통일연구원.
- _____(2015). <“한국 사회의 이념갈등-평화적 공존의 길.” 평화에 대한 기독교적 성찰 III-한국사회와 평화>. 한반도평화연구원.
- _____(2016). <북한 조선으로 다시 읽다>. 서울: 서울대학교 출판문화원.
- 김일성(1962). <김일성저작집 16>. 평양: 조선로동당출판사.
- _____(1979). <김일성저작집11930.6-1945.12>. 평양: 조선로동당출판사.
- 김정일 <김정일 전집> 제7권
- _____(1964). 사회주의 건설에서 군의 위치와 역할. <근로자>, 제3호.
- _____(1982). <주체사상에 대하여>. 평양: 사회과학출판사.
- _____(1985). <령도체계>. 평양: 사회과학출판사.
- _____(1985). <위대한 주체사상 총서 10권>. 평양: 사회과학출판사.
- _____(1985). <불멸의 주체사상>. 평양: 사회과학출판사.
- _____(1987). 주체사상교양에서 제기되는 몇 가지 문제에 대하여. <근로자>, 제7호.
- 미셸 푸코 홍성민역(1991). <권력과 지식: 미셸 푸코와의 대담, 콜린 고든 편>. 서울: 나남.
- 박상희(2020). <통일·북한의 문화적 이해: 김일성의 초상화와 얼굴의 권력론>. 서울: 카오스북.
- 박요한(2016). <북한 핵 무력의 세계정체성>. 서울: 행복에너지.
- 박형준(2020). 전사자 송배 전략과 문화정치한민족문화연구. <전시생활>, 71권.
- 백학순(2010). <북한 권력의 역사: 사상·정체성·구조>. 서울: 한울.
- 서동만(2005). <북조선사회주의체제성립사(1945-1961)>. 서울: 선인.

- 알프레드 아들러. 라영균역(2009). <인간이해>. 서울: 일빛.
- 안찬일(1997). <주체사상의 종언>. 서울: 을유문화사.
- 암스트롱 찰스. 김지혜역(2005). <대중독재2: 가족주의, 사회주의, 북한의 정치종교>. 서울: 책세상.
- 양성철(1990). <북한의 정치이념: 주체사상>. 서울: 극동문제연구소.
- 오일환(2000). <현대 북한체제론>. 서울: 을유문화사.
- _____(2020). <통일·북한의 문화적 이해: 북한의 신앙 변화와 통일 한국>. 서울: 카오스북.
- 오일환·정순원(1999). <김정일 시대의 북한 정치 경제>. 서울: 을유문화사.
- 윤민재(2018). 칼 슈미트의 정치신학과 세속화, 그리고 그 비판. <사회과학연구>, 제 57권, 2호.
- 에밀리오 쟈틸레. 김용우역(2005). <대중독재-정치 종교와 헤게모니>. 서울: 책세상.
- 에밀 브루너저. 전택부역(2007). <Justice and Freedom in Society>. 서울: 대한기독교서회.
- 이기동(2015). <김정은 정권의 정치체제: 수령제, 당·정·군 관계, 권력엘리트의 지속성과 변화>. 서울: 통일연구원.
- 이종석(2000). <새로 쓴 현대북한의 이해>. 서울: 역사비평사.
- 이현주(2011a). 북한 집단주의 정치사회화의 심리적 요인에 관한 연구. <북한연구학회보>. 제15권 2호.
- _____(2011b). 북한의 집단주의 특성요인과 심리적 분석에 관한 연구. 고려대학교 박사학위논문.
- _____(2012). 경제난 이후 북한 주민 충성도의 유지와 변화에 대한 연구. <북한연구학회보>. No. 16. no2.
- _____(2013). 북한 주민의 정치적 분리와 불안. <북한연구학회보>. 제17권 1호.
- _____(2015). 김일성 유일사상체계 집단정체성에 대한 조사연구. <2015 북한연구학회 동계학술회의 자료집>.
- _____(2016). 북한의 집단정체성과 한반도 미래세대 사회통합정체성. <아태연구>. 제23권 2호.
- _____(2017). 켄 알버의 통합심리학 관점에서 본 유일사상체계 집단정체성과 한반도 사회통합. <아태연구>. 제24권 2호.

- _____(2020). <통일·북한의 문화적 이해: 북한의 집단정체성>. 서울: 카오스북.
- 정대일(2011). 북한의 종교정책 연구. <종교연구>, 제64권.
- 조지 L. 모스. 임지현·김지혜역(2008). <대중의 국민화: 독일 대중은 어떻게 히틀러의 국민이 되었는가>. 서울: 소나무.
- 조지 L. 모스. 오윤성역(2015). <전사자 숭배: 국가라는 종교의 희생제물>. 문서울: 학동네.
- 흠(D. Hume). 이태하역(2004). <종교의 자연사>. 서울: 아카넷.
- 황장엽(1999). <개인의 생명보다 민족의 생명>. 서울: 시대정신.
- 헤겔. 서동익(徐同益)역(1981). <세계사상교양전집철학강요>. 서울: 을유문화사.
- Stolorow, R. D. Brandschaft, B. and Atwood, G. E..(1987). *Psychoanalytic Treatment: An Intersubjective Approach*. Hillsdale, N. J.: Analytic Press.
- 위키백과(2020년 11월 5일). <https://ko.wikisource.org/wiki/%EB%B2%88%EC%97%AD:%ED%8F%AC%EC%9D%B4%EC%96%B4%EB%B0%94%ED%9D%90%EC%97%90_%EA%B4%80%ED%95%9C_%ED%85%8C%EC%A0%9C>.
- KBS 북한의 계층구조(2019.1.10.). <https://world.kbs.co.kr/service/contents_view.htm?lang=k&menu_cate=northkorea&id=&board_seq=355458>.

북한 에너지산업 현황과 구조개선 방안**North Korean Energy Industry Status and Structural
Improvement Plan****Jo, MinHee**제1저자 | (사)통일안보전략연구소 통일전략연구센터 연구위원
beststarmin@naver.com**Jung, KyoJin**교신저자 | 참례교통일리더십연구소 소장
ezekiel9191@gmail.com**Abstract**

The purpose of this study is to analyze the current state of North Korea's energy industry, which has been suffering from energy shortages for a long time, and to find out why North Korea is experiencing energy shortages, thereby presenting guidelines for resolving North Korea's energy shortage and integrating energy between the two Koreas. It became the central task of the strategy. Looking at the ratio of the energy resources of the two Koreas, South Korea accounts for 38.7% of oil, 28.3% of coal, 17.5% of LNG, and 9.3% of nuclear power, whereas North Korea is composed of 62% of coal, 22.4% of hydropower, and 6.7% of oil. South Korea uses a variety of energy resources, but North Korea is heavily dependent on coal and hydropower. It can be said that the implications of the study are very large to understand the North Korean energy supply and demand structure and seek solutions to the North Korean energy problem for the future energy integration between the two Koreas.

Key words	energy supply and demand structure. thermal power, hydropower. transmission and distribution network. nuclear power generation
-----------	--

I. 서론

1. 연구의 목적 및 방법

우리는 하루도 에너지 없이는 살 수 없다. 예컨대, 고층아파트에 전기가 끊기면 당장 수도물을 쓸 수 없고 엘리베이터가 작동을 멈추며 TV 시청도 불가능하고 밥도 지을 수 없다. 에너지공급이 끊기면 우리의 일상생활뿐만 아니라 산업 시설도 멈추고 기차, 버스, 자동차는 물론 하늘을 나는 비행기도 움직일 수 없다. 에너지는 사람은 물론 우리 사회가 유지 발전해 나가는데 없어서는 안 될 필수요건이며 국가 기간산업으로서 국가안보에도 불가결한 요소이다. 이처럼 중요한 에너지 수요는 경제발전과 인구증가로 인해 지속적으로 증가하고 있다. 산업혁명 이후 경제발전이 지속되면서 인류가 사용하는 에너지도 석탄, 석유, 천연가스 등 화석연료에서 원자력, 수소와 친환경 에너지(풍력, 태양광 등) 등으로 진화하고 있다. 특히 중요한 에너지 공급원인 화석연료와 우라늄의 매장량이 제한되어 있고 에너지 수요의 증가 속도는 높아지고 있어 새로운 에너지원의 개발이 요구되고 있다.

그런데 북한은 이처럼 중요한 에너지 문제를 해결하지 못해 많은 어려움을 겪고 있다. 국가 기간산업에서 필요로 하는 산업용 에너지는 물론 주민들의 일상 생활에 필요한 가정용 에너지 문제도 해결하지 못하고 있다.¹⁾ 그렇다면 왜 북한은 이 같은 에너지 문제로 고통을 겪고 있는 것일까? 발전시설의 노후화 등 에너지 생산시설의 낙후 때문인가? 아니면 에너지자원의 부족 때문인가? 폐쇄적인 북한의 정치체제와 경제체제, 북핵 문제로 촉발된 국제사회의 제재 때문인가? 본 연구는 바로 이 같은 문제의식을 가지고 북한의 에너지자원, 에너지 생산시설과 공급구조, 중국과 러시아 등 주변국과의 에너지 협력문제 등을 분석하여 왜 북한이 에너지난을 겪고 있으며 이를 해결하기 위한 방안이 무엇인가를

1) 자유아시아방송에 따르면 북한이 온갖 수단을 동원해 전기를 조달하고 있는데 일부 공장들이 목탄발전기를 돌려 공장을 가동하고 있는 것으로 알려졌다. 갈탄연료를 사용하는 목탄발전기는 연소할 때 유독가스를 내뿜어 공장일대에 심각한 환경오염을 야기하고 있다(자유아시아방송 2019/10/16). 따라서 북한당국은 국내에 풍부한 석탄을 가스화해 휘발유와 디젤유를 대체할 수 있는 석탄가스화기술을 국가과학원연구과제로 추구하고 있다(자유아시아방송 2020/06/15).

밝혀내는데 연구의 목적을 두고 있다. 이 같은 연구목적을 달성하기 위해서 본 연구는 주로 문헌조사방법과 전문가에 대한 인터뷰방법에 의존하였다. 여기서 문헌조사라 함은 북한관련 연구기관에서 발행한 연구보고서와 단행본, 전문학술지, 남북한 정부 간행물, 관련 분야의 석·박사 논문 등이 포함되며 전문가 인터뷰는 관련 분야 전문가, 북한이탈주민을 대상으로 실시하였다.

북한은 에너지라는 용어를 ‘연료’로 표현하고 인민 경제발전과 인민생활에서 없어서는 안 될 중요한 물질로 규정함으로써 에너지공급의 자립과 에너지 안보의 중요성을 강조하고 있다(2019년 신년사). 북한에서는 에너지 산업(연료공업)을 “석탄채굴업, 원유채굴업, 가스채취업 등으로 분류하고 있는데 이 가운데 석탄은 북한 전역에 비교적 풍부하게 매장되어 있는 중요한 에너지자원이다. 그러나 석탄의 채탄여건은 자본 및 기술, 장비가 낙후되었고 1990년대 중반 홍수로 인한 피해복구가 지체되면서 매우 악화되었으며 열악한 수송 인프라도 채탄을 어렵게 하는 요인으로 작용한다. 즉, 채탄여건의 악화→ 전력생산 저하→ 수송여건의 악화→ 에너지 부족이라는 악순환이 반복되고 있다. 한편 석유에너지는 원유전량을 중국과 러시아에 의존하고 있는데 북한의 핵실험과 대륙간탄도미사일(ICBM) 발사로 인한 유엔안보리의 대북제재로 인해 2018년 이후 원유도입량이 50만 배럴로 감소하였다. 북한은 화력과 수력에 전력생산을 크게 의존하고 있다. 화력발전의 경우 기술과 부품 부족으로 발전설비의 적정 유지관리에 어려움을 겪고 있으며 석탄 공급이 원활하지 못해 가동률이 매우 낮은 실정이다. 수력발전의 경우는 설비의 노후, 기상여건의 변화 등으로 인한 수자원 활용여건의 악화로 많은 제약을 받고 있다. 본 연구는 이 같은 북한의 에너지문제에 대한 개선방안을 모색, 제시하여 장차 남북한 에너지산업의 협력과 통합방안에도 일정 부분 기여하게 될 것이다.

2. 선행연구의 검토

북한의 에너지자원실태와 남북한 에너지 협력방안에 관한 연구는 그동안 북한 관련 연구기관과 각 대학에서 간헐적으로 이루어져 왔다. 이들 선행연구들을 몇 가지로 범주화하면 다음과 같다. 첫째, 북한 에너지난의 원인을 규명하고 해결책을 제시한 연구이다. 이들 연구는 ‘자력갱생의 원칙’하에 수행되는 북한에너지정책의 문제점에 초점을 맞추고 있는데 북한의 에너지투자가 에너지 효율보다는

에너지자립에 우선순위를 두고 이루어졌기 때문에 낙후되었다고 지적하고 있다 (이수훈 2003; 류지철·김경술 2005; 정우진·박지민, 2006, 정우진 2007). 정우진은 주로 중국에 의존하고 있는 원유도입선이 제한되면서 더욱 에너지를 겪게 되었다고 분석하고 새로운 원유도입선을 확보한다면 에너지난 해결과 주 에너지로서의 역할을 기대할 수 있다고 보고 있다. 이 연구는 북한의 석유발전소는 수급조절용 전원이며 화력발전은 연료비가 높아 신규발전소로는 적절하지 못하다고 지적하고 대안으로 러시아 접경지대의 원유공급망과 나진-선봉의 승리화학정유소를 연결하는 신규 원유공급선을 강조하고 있다(정우진 2015, 64-67). 김경술은 석유산업과 전력생산은 중장기적 대안으로 검토될 수는 있으나 석유산업을 통해 민생부문 연료문제를 풀기는 어렵다고 지적하고 현지 주민들의 연료난 해결을 위해 남북한 협력사업을 통해 북한의 석탄광현대화와 합병 사업을 제안하고 있다(김경술 2014, 67). 한편 윤재영은 발전·송전·변전·배전 등 북한의 전력망을 남한방식으로 표준화하는 대대적인 개보수가 이루어져야 한다고 전제하고 남북한 전력통합의 사전준비로서 신규화력발전소 공동건설방안을 제시하였다(윤재영 2019, 68-73).

둘째, 북한에너지사업의 과제와 에너지협력사업의 수용 가능성, 북한의 체제변화유도 및 통일기반조성 등 남북한 에너지협력사업의 시너지효과 등을 다룬 연구가 있다. 북한의 광산별 지질구조 특징을 파악하고 최적의 채탄법 개발을 제안한 연구(석근우 2016), 중앙과 지방의 전력공급정책 변화와 전력수요를 분석하고 필요한 발전설비의 수량을 추정한 연구(박은진 2018; 황희균 2019), 태양광발전시설 확충사업에 주목한 연구(곽대종 2018) 등이다.

박은진은 1990년대 이후 북한의 1지역 1발전소 정책으로 건설된 수천 개의 중소형수력발전소가 양적증가 측면에서는 긍정적이나 기술력 부족으로 발전량 증가로 이어지지 못하고 있다면서 중앙-지방간, 지방-지방간 산업발전격차가 중앙과 지방발전소의 불법적 전력거래를 가능하게 했다고 지적하고 있다.(박은진 2018, 204-210). 황희균은 북한의 경제 수준이 1980년대 남한의 1인당 소비전력 859KWh 수준임을 감안할 때 북한이 기존의 발전설비를 유지할 경우 2015년 전력생산량(190억KWh)을 제외하면 추가적으로 모두 23억KWh가 필요한 것으로 추정하였다(황희균 2019, 24-27). 한편 곽대종은 북한이 소규모 발전설비에 주력하여 전원개발에 집중하여 온 과정을 볼 때 건설기간이 짧은 장점을 갖고 있는 태양광발전시설 확충사업은 전력공급확충이 필요한 북한과 새로운

산업 성장의 동력이 필요한 남한의 입장에서도 호재로 작용할 것으로 전망하였다(곽대중 2018, 23-26). 특히 신재생에너지가 국제적 기후변화에 대처하면서 남북한 에너지의 상생협력을 추구할 수 있을 것으로 진단하고 있다. 북한도 자원고갈에 대비하고 에너지 확보를 위해 대체 에너지를 개별적으로 찾도록 신재생에너지 개발에 공을 들이고 있는 현실을 감안할 때 신재생에너지는 남북협력 모색에 있어 실현가능성이 매우 클 것으로 평가된다.

이상에서 언급한 선행연구들은 북한의 에너지산업의 현황과 에너지난의 원인이 무엇인가를 분석하고 남북한의 에너지산업의 수용가능성을 논의하는 등 북한의 에너지현황을 이해하고 남북한 에너지 협력사업을 추진하는데 일정 부분 기여하고 있다. 본 연구는 선행연구들과는 달리 북한에너지산업이 당면하고 있는 위기극복방안을 검토하고 에너지자원 개발을 위한 입지여건, 자원여건, 추진여건을 평가하여 북한 에너지산업의 구조개선 방안 및 남북한 에너지통합의 가이드라인을 제시함으로써 기존 연구들과 차별화하고자 한다.²⁾

II. 북한의 에너지산업 현황

북한의 산업구조(2010년)는 농림어업 20.8%, 광공업 36.3%, 건설서비스업이 42.9%로 3차 산업의 비중이 비교적 높은 편이다. 북한의 건설서비스업의 비중이 높은 것은 1999년부터 에너지난과 원자재난 등으로 인해 성장이 위축되었던 광공업, 전기, 주택건설 등 건설 분야의 지속적 투자와 일부 산업과 유통의 확대 등에 기인한 것으로 분석된다(박삼옥 2007, 123-126). 2000년대 북한경제는 1990년대보다는 다소 개선되었지만 난방, 취사, 전기, 가전 등의 민생용 에너지

2) 북한의 에너지산업에 관한 연구는 현실적으로 북한에서 발표한 에너지 관련 통계가 없는 상황에서 매우 제한적이다. 따라서 외부의 추정치를 사용할 수밖에 없는 한계가 있다. 본 연구는 북한의 공식적인 에너지공급 규모를 파악하기 위하여 통계청(<http://kostat.go.kr>)의 「북한통계포털」을 이용했다. 각 산업별 에너지 위기 및 회복 속도를 추정하는 데에는 산업은행(2015)의 통계자료가 종합적으로 반영되어 재조정되었다. 북한의 석탄과 원유 및 석유제품에 대한 구체적인 대외교역통계는 「UN Comtrade」의 데이터베이스와 한국무역협회(KITA)의 무역통계들을 받아 게재한 에너지경제연구원(정우진 2015; 김경술·신정수 2019)의 연구보고서 및 선행연구 등 문헌 자료를 이용했다. 그리고 양적 지표의 한계를 보완하기 위하여 북한의 에너지 관련 논문과 신문 등 1차 자료 인용, 관련 분야 전문가, 북한이탈주민을 대상으로 인터뷰를 실시하여 통계지표의 신뢰성을 높이고자 하였다.

에서부터 산업, 수송, 공공부문에 이르기까지 심각한 에너지난을 겪고 있다. 통계청에 따르면 남북한의 경제력 격차는 남한이 1인당 GDP 3만 달러의 경제 대국으로 부상한 반면 북한은 1인당 GDP가 790달러 수준의 극빈국을 벗어나지 못하고 있다. 2018년 북한의 국민소득은 남한의 1/53의 수준이고, 북한의 산업별 비중은 농림어업 23.3%, 제조업 18.8%, 광업 10.6%, 건설 8.9%, 전기가스 5.0%, 서비스 33.0%로 후진적 경제구조이다. 따라서 에너지 수급문제는 북한지역의 경제를 재건하는데 있어 가장 중요한 선결요건이라고 할 수 있다.

1. 북한의 에너지 자원과 수급구조

북한의 에너지 수급구조는 다양한 에너지를 활용하고 있는 한국(석유 38.7%, 석탄 28.3%, LNG 17.5%, 원자력 9.3%)에 비해 석탄(62%)과 석유(6.7%) 및 수력(22.4%)만을 사용하는 단순한 형태로 구성되어 있다. 북한은 화력보다는 수력에, 석유보다는 석탄에 크게 의존하고 있다. 북한의 1차 에너지공급 규모는 1990년 24백만 TOE(Ton of Oil Equivalent: 석유환산톤)를 기록했지만 그 규모가 지속적으로 감소해 2018년에는 14백만 TOE에 불과하였다. 에너지공급 규모가 이처럼 감소한 것은 에너지설비의 가동중단이나 제한가동으로 인한 것으로 보인다.

〈표 2-1〉 북한의 1차 에너지공급 현황

(단위: 천 TOE / %)

시점	북한 North Korea									1인당 공급량 (톤)
	합계	석탄	구성 비	석유	구성 비	수력	구성 비	기타	구성 비	
1985	24,940	18,750	75.2	1,960	7.9	3,110	12.5	1,120	4.5	1.31
1990	23,963	16,575	69.2	2,520	10.5	3,748	15.6	1,210	4.7	1.19
1993	19,013	13,550	71.3	1,360	7.2	3,304	17.4	1,120	4.2	0.90
1998	14,030	11,850	66.3	1,100	8.5	3,535	18.2	795	5.5	0.63
2000	5,687	11,250	71.7	1,117	7.1	2,540	16.2	780	5.0	0.69
2005	17,127	12,030	70.2	1,034	6.0	3,283	19.2	780	4.6	0.73

시점	북한 North Korea									1인당 공급량 (톤)
	합계	석탄	구 성 비	석유	구 성 비	수력	구 성 비	기타	구 성 비	
2010	15,662	10,347	66.1	704	4.5	3,352	21.4	1,260	8.0	0.65
2011	12,598	7,275	57.7	763	6.1	3,300	26.2	1,260	10.0	0.52
2012	12,284	6,970	56.7	684	5.6	3,370	27.4	1,260	10.3	0.50
2013	10,630	5,190	48.8	710	6.7	3,470	32.5	1,260	11.9	0.43
2014	11,050	5,810	52.6	730	6.6	3,250	29.4	1,260	11.4	0.45
2015	8,700	3,930	45.2	1,010	11.6	2,500	28.7	1,260	14.5	0.36
2016	9,910	4,280	43.2	1,170	11.8	3,200	32.3	1,260	12.7	0.40
2017	11,240	6,030	53.7	970	8.6	2,980	26.5	1,260	11.2	0.45
2018	14,220	8,810	62.0	950	6.7	3,200	22.4	1,260	8.9	0.57

* 출처: 통계청, 「남북한 통계포털」.

1) 전력수요와 전력생산

북한의 전력현황을 보면 발전시설용량은 8,150MW로서 남한(119,09만MW)의 6.6%(1995년) 정도이며 발전전력량은 249억KWh로 남한(5,706억KWh)의 4.2% 수준(북한 총 수요량의 50% 미만)으로 매우 열악하다. 또한 전반적인 발전설비의 낙후와 송배전시설의 노후화 및 송전선의 절연처리 미비 등으로 전력부문의 손실이 매우 큰 것으로 판단된다. 북한의 수자원은 자강도·양강도·함경남도·강원도 등에 74%가 집중되어 있으며 압록강이 전체 수력자원의 47.9%, 두만강이 9.5%, 대동강 9.1%, 청천강 5.3%를 점유한다.

(1) 수력발전

북한의 수력 및 화력발전소는 2015년 말 현재 대형 수·화력발전소 68개소, 2000년대 초중반에 집중적으로 건설된 중대형 수·화력발전소 256개소, 그리고 2008년까지 건설된 7,000여개의 소형발전소 중 약 1,100여 개의 발전소가 가동되고 있다(산업은행 2015, 147; 이석기 2018, 189-190).

북한은 1955년부터 중국과 합작으로 중·소 운봉수력발전회사를 설립하고 수

풍, 태평만, 운봉, 위원 등 4개 발전소를 압록강에 건설하여 중국과 북한이 공동으로 관리하며 발전량을 반분하여 사용하고 있다(김경술 신정수 2019, 7-9).³⁾ 합작발전소의 관리원칙은 양국에서 2개 발전소씩 관리하는데 운봉과 태평만은 중국 측이, 수풍과 위원은 북한 측이 관리하고 있다. 생산된 전력의 50%는 북한지역에서 중국으로 110KV 선로를 통하여 송전하고 있다.

〈표 2-2〉 북한의 발전설비 및 발전량

(단위: MW/%, 억KWh/%)

시점	북한 North Korea									
	발전설비량(MW)					발전전력량(억KWh)				
	합계	수력	구성비	화력	구성비	합계	수력	구성비	화력	구성비
1980	5,010	2,910	58.1	2,100	41.9	212	106	50.0	372	50.0
1985	5,960	3,360	56.4	2,600	43.6	251	123	49.0	128	51.0
1990	7,142	4,292	60.1	2,850	39.9	277	156	56.3	121	43.7
1995	7,237	4,337	59.9	2,900	40.1	230	142	61.7	88	38.3
2000	7,552	4,592	60.8	2,960	39.2	194	102	52.6	92	47.4
2005	7,822	4,812	61.5	3,010	38.5	215	131	60.9	84	39.1
2010	6,968	3,958	56.8	3,010	43.2	237	134	57.0	103	43.0
2011	6,920	3,960	57.2	2,960	42.8	211	132	63.0	79	37.0
2012	7,220	4,260	59.0	2,960	41.0	215	135	62.8	80	37.2
2013	7,243	4,283	59.1	2,960	40.9	221	139	62.9	82	37.1
2014	7,253	4,293	59.2	2,960	40.8	216	130	60.2	86	39.8
2015	7,427	4,467	60.1	2,960	39.9	190	100	52.6	90	47.4
2016	7,661	4,701	61.4	2,960	38.6	239	128	53.6	111	46.4
2017	7,721	4,761	61.7	2,960	38.3	235	119	50.6	116	49.4

3) 특히 수풍발전소는 1940년대 일제 강점기에 건설(70만KW: 10만kW×7기)된 발전소이다. 북한과 중국이 각각 15만KW(7.5만KW×2기)씩 추가하여 2019년 현재 120만KW(10만KW×9기, 7.5만KW×4기), 연평균 발전량이 23.5억KWh인 공동수력발전소를 운영하고 있다.

시점	북한 North Korea									
	발전설비량(MW)					발전전력량(억KWh)				
	합계	수력	구 성 비	화력	구 성 비	합계	수력	구 성 비	화력	구 성 비
2018	8,150	4,790	58.8	3,360	41.2	249	128	51.4	121	48.6

* 출처: 통계청, 「북한 통계포털」.

<표 2-3>에서 보는 것처럼 설비용량의 절반을 공제하면 실제 북한의 발전 설비는 446만 7,000kW로 볼 수 있다. 북한의 수력발전은 설비의 노후화가 심각하여 적정유지 관리가 이루어지지 못하고 있다. 건설 된지 60여 년이 지난 수력발전설비는 모두 161만 8,000KW로 전체설비의 31.3%를 차지한다. 허천강발전소, 장진강발전소, 부전강발전소, 부령발전소, 수풍발전소, 강계청년발전소, 천마발전소 등은 1930년대 말 일본 식민시대에 건설되거나 1960년대 이전 구조련 및 동구권의 지원으로 건설된 설비들이다.

<표 2-3> 북한의 대형 수력·화력발전소 현황

(단위: 만KW)

구분	수력				화력			
	발전소 명 (호)	소재지	설비 용량	발전 형식	발전소 명 (호)	소재지	설비 용량	발전 형식
동부 (38)	서두수 1-3호	함북 청진	51.0	유역 변경식	선봉	함북 선봉	20.0	공장 화력
	허천강 1-4호	함남 허천	33.5	유역 변경식	청진	함북 청진	15.0	열병합
	장진강 1-5호	함남 영광	34.7	유역 변경식				
	부전강 1-6호	함남 신흥	20.4	유역 변경식				
	부령 1-4호	함북 부령	3.2	유역 변경식				
	통천 1-4호	강원 통천	1.7	유역 변경식				

구분	수력				화력			
	발전소 명 (호)	소재지	설비 용량	발전 형식	발전소 명 (호)	소재지	설비 용량	발전 형식
동부 (38)	내중리	양강 김형직	1.2	유역 변경식				
	어강천 1-2호	함북 어강	8.5	댐식				
	삼수	양강 삼수	5.0	댐식				
	안변청년 1-2호	강원 안변	32.4	유역 변경식				
	원산청년 1-4호	강원 법동	6.0	댐식				
	백두산청년 1-2호	양강 백암	5.4	유역변경식				
	소계		203.0		소계		35.0	
서부 (29)	수풍	평북 삭주	80.0(40)	댐식	북창	평북 북창	160.0	복수식
	태천 1-5호	평북 태천	40.0	유역 변경댐	평양	평양 평천	50.0	열병합
	운봉	자강 자성	40.0(20)	댐식	청천강	평남 개천	20.0	열병합
	위원	자강 위원	39.0(19)	댐식	순천	평남 순천	21.0	열병합
	희천 1-2호	자강 희천	30.0	유역 변경식	동평양	평양 낙랑	10.0	열병합
	희천 3-12호	자강 희천	12.0	댐식	12월	남포 대안	5.0	열병합
	강계청년 1-3호	자강 장강	22.5	유역 변경식				
	대동강	평남 덕천	13.5	댐식				
	영원	평남 영원	9.0	댐식				
	태평만	평북 삭주	19.0(9.5)	댐식				

구분	수력				화력			
	발전소 명 (호)	소재지	설비 용량	발전 형식	발전소 명 (호)	소재지	설비 용량	발전 형식
서부 (29)	장자강	자강 만포	8.1	댐식				
	남강	평양 강동	4.5	갑문식				
	미림갑문	평양 사동	2.4	댐식				
	봉화갑문	평양 강동	1.0	댐식				
	천마	평북 천마	1.2	유역 변경식				
	예성강 1-2,4호	황북 토산	9.0	댐식				
	흥주	자강 강계	1.5	댐식				
	소계		243.7		소계		261.0	
계		446.7		계		301.0		

* 출처: 산업은행, 『북한의 산업』, p. 147. 참조하여 구성

40~60년 된 설비들은 전체의 55.1%에 이르는데 해방과 6.25이후 부분적으로 교체되거나 보수되면서 현재까지 운영되고 있다. 따라서 수력발전 설비의 85%가 강우량 부족 등 계절적 요인과 송배전 시 원거리로 인한 누전손실률이 높고, 원자재 및 설비교체 및 유지보수에 어려움을 겪고 있다.

수력발전이 차지하는 비중은 1980년 58.1%에서 2018년 58.8%로 0.07%가 늘어났으나 화력발전의 비중은 1980년 41.9%에서 2018년 41.2%로 오히려 줄어들어 1960년대부터 추진했던 수력발전과 화력발전의 병행이 제대로 이루어지지 않고 있다. 화력발전의 경우 96.6%가 1970년대에 준공되어 30년이 초과된 설비들이며 전체 발전설비의 77%가 20년 이상 가동이 멈춘 상태이다(산업은행 2015, 186-189). 부품 및 정기정비는 러시아와 중국에 의존하고 있고 석탄연소에 따른 높은 고장률과 석탄생산 감소, 가동률저하, 적기보수 지연 등의 문제로 전력난이 더욱 가중되고 있다. 이 문제 또한 남북한 에너지통합과정에서 해결해

야 할 중요한 과제 중의 하나이다. 송전전압은 남한이 154/345/765KV인 반면 북한은 220/110/66KV이고, 배전전압은 남한이 22.9V인 반면 북한은 3.3~22KV로 서로 다른 송배전체계가 구성되어 있다.

〈표 2-4〉 남북 전력산업 비교

구분	남한	북한	비고
주파수(Hz)	60	60	동일
송전전압(KV)	765/345/154	220/110/66	상이
배전 전압(KV)	22.9/220V/110V	22/11/6.6/3.3/220V/110V	-
수요 특성	하계 낮 피크형 7월말~8월초(12:00~16:00)	동계 밤 피크형 12월~1월(19:00~21:00)	상이
계통 연계	단독계통	단독계통 (계통분리운행)	-

* 출처: 에너지경제연구원, 한국에너지통계연보 참조하여 구성.

북한은 상당부분의 송배전용 전선을 공중가전식이 아닌 지하매설⁴⁾로 운용하고 있으며 하나의 배전선 본선에 많은 지선을 연결시킨 병렬배전방식(분수식 배전)을 사용하고 있다. 이러한 배전방식은 주파수 변동이 심해 송배전 손실률을 크게 발생시키고 시설의 노후화와 함께 전압변동의 원인이 되고 있다.

(2) 화력발전

북한은 중대형 화력발전소와 여러 곳의 공장화력발전소를 보유하고 있는데 무연탄 발전설비가 대부분을 차지하고 있다. 중대형 화력발전소 8개소의 대부분(북창화력, 평양화력, 선봉화력, 청진화력 등)이 러시아식 열병합발전소로 설비 부품을 구소련 기술에 의존하고 있으며, 순천화력과 청천강화력은 중국의 지원으로 건설되었다. 이들 대부분의 발전소는 무연탄을 연료로 사용하며, 청천강화력과 청진화력은 유연탄을 사용한다. 석유전용 발전소는 유일하게 선봉화력발전소가 있다. 북한은 무연탄 활용을 최소화하기 위해 대형발전기 대신 발전용량이

4) 지하매설의 경우 사용되는 특수피복 전선이나 특수파이프 등을 일정한 사용 연수가 경과된 후 새것으로 교체해야 하지만 실제로 북한은 이러한 조건을 거의 무시하고 있다.

낮은 1지역 1중소형발전소 원칙을 전원개발의 기본원칙으로 채택하고 있다. 하지만 평양화력 등 일부지역을 제외하고는 고압 송전망이 부족하여 발전소나 변전소에서 곧바로 전력을 충당해주지 못하고 있다. 화력발전소의 실제 가동용량은 50만KW 이하에 불과하거나 77%의 화력발전소가 설비 간의 협조 및 조정이 불가능해 방치상태에 있는 것으로 확인된다(산업은행 2015, 170-190). 한편 민생용 석탄배급은 1994년 이후 중단된 채 재개되지 못하고 있다. 정상적으로 배급되던 시절, 난방이나 취사 연료로 대도시 아파트는 석유나 가스를 사용하였고, 중소도시 및 농촌에서는 갈탄·구멍탄·나무 등을 사용하였다. 구멍탄을 사용하는 가정에는 한 달에 약 60~70장, 석탄은 연 2.5톤가량이 배급되었다. 그러나 현재는 주민 스스로 연료를 조달해야 하는 상황으로 경제력을 가진 주민들은 장마당 등에서 석탄을 구매하여 사용하고 있으나 대부분의 주민들은 극심한 연료를 겪고 있다. 북한은 자체적으로 화력발전설비를 건설한 경험이 없고 외국 기술에 의존해온 것이 오늘날 북한 전력산업의 큰 약점이 되고 있다.

(3) 신재생에너지

북한은 석탄화력의 분진으로 인한 환경문제, 계절적 요인에 따른 수력발전 유량의 불규칙성, 전력 송배전망의 노후화 등으로 중앙의 에너지공급능력 회복⁵⁾이 늦어짐에 따라 지역별 특성에 맞는 신재생에너지를 대안으로 채택하였다(박은진 2018, 207-212). 2014년 북한에서 발표된 신재생에너지 중장기 개발계획에 따르면 연간 이용률을 24.5%로 가정해 400만kw의 풍력발전소를 가동하면 매년 85.8억kw의 전력생산이 가능하고, 연 289만GWh의 태양광발전에너지를 개발하면 온실가스가 예측치의 50%까지 감소할 것으로 평가되었다(박지민 2015, 4-5). 2015년 7월에는 러시아 극동 최대전력회사인 라오극동에너지와 풍력발전단지조성 계약을 체결하여 연해주와 라선시에 40MW급 풍력발전단지를 건설하였다. 한편 북한의 대안중기계연합기업소에서는 생산능력 10kw의 풍력발전기를 생산하고 있는 것으로 알려졌다.

또한 몇 년 전부터 북한지역에서 태양광 발전설비 설치가 급증하고 있는데 이

5) 북한은 2018년 신년사에서 일정 전압이 상시공급되는 1급부하(선전물 및 특수기관)와 2급부하(군수공장 및 병안·우체국등), 정해진 시간에만 전기를 공급하는 3급부하(일반 산업시설)와 4급부하(가정용)의 교차생산전기공급방식을 강조하고 특히 기관기업소 및 주민은 자체적으로 전력을 생산소비하여 목표를 달성하도록 하는 제도를 마련하고 있다.

는 전력난이 심해지자 가정에서 자체적으로 태양광 패널을 이용하여 전력난을 해결하고자하는 시도였다. 2015년 북한이 중국으로부터 약 15MW 규모의 태양광 패널 46만6,248개를 수입하면서 북한 내 약 10만 가구 이상이 태양광 패널을 사용하고 있는 것으로 알려지고 있다(김형준 2019, 134-135). 이처럼 북한은 석탄 중심의 에너지 수급구조, 수력자원의 설비노후화로 태양열, 풍력, 바이오, 지열 등 신재생에너지를 통한 에너지 문제해결을 시도하고 있다.

최근 북한의 경제성장의 원동력은 원유를 대체한 탄소하나석탄화학산업이다. 대부분 국가는 탄소화합물을 석유를 분해하여 얻는데 비하여 북한은 국내에 매장된 석탄을 액화하거나 가스화하는 과정에서 촉매를 이용, 탄소화합물을 생산하고 있다. 북한의 탄소하나화학은 일제의 석탄화학(인조석유기술개발을 주도한 오시마 교수)을 기반으로 하고 있고 1940년대에 비하여 석탄의 건류와 가스화가 상당한 수준으로 발전했다고 볼 수 있다(박종철 2018, 254-256).⁶⁾ 북한이 보유한 자원을 활용한 특유의 기술개발을 전략산업으로 주목하고 석탄화학을 대규모화하면서 국제사회의 석유제재에 대비하고 있다. 그렇지만 지하탄층에서 탄소하나와 수소를 뽑아내 합성휘발유와 경유를 생산하려면 탄소와 수소를 반응시킬 수 있는 특수 촉매제를 개발해야 하는데 북한의 내부 기술로는 한계가 있는 것으로 보인다(자유아시아방송 2020/06/15). 석탄가스화에 성공하려면 첨단기술을 대담하게 받아들여야 하기 때문에 국가과학원의 역할을 강조하고 있다.

2) 석탄의 수요와 석탄산업

북한에서 석탄은 주체공업의 원료로 중시되고 있으며 발전, 화학공업, 가정·산업 등 북한경제 전 분야에서 의존도가 매우 높다(노동신문 2019/01/01).

북한 에너지원 중에서 석탄이 차지하는 비중은 1990년대 70%에 달했으나 그 후 지속적으로 하락하여 2016년에는 43.2%까지 내려갔다가 2018년에 다시 62%를 차지하였다(통계청 2018). 북한의 석탄생산량은 1985년 3,750만 톤을

6) 탄소하나화학산업이란? 석탄, 기름돌 등을 건류, 액화, 가스화 공정과 촉매를 통하여 휘발유 등 다양한 유기화합물을 합성하는 공정을 의미한다. 하나의 탄소원자(C1)를 가진 화합물(일산화탄소, 탄산가스, 메탄, 메탄올, 포름알데이드)에 탄소 2개 이상을 가진 일산화탄소와 수소를 촉매(철, 니켈)를 이용해 반응을 시키면 유기화합물(휘발유, 아세틸렌, 벤젠 등)이나 고분자화학물을 합성할 수 있다. 이러한 합성화학물질이 석탄에서 생산한 탄소하나이므로 '탄소하나화학'이라고 한다.

정점으로 2000년대 초반까지 계속 하향세였으나 2010년 이후 생산량이 점증하여 2016년에는 3,100만 톤에 달했다. 2017년 이후 북한의 석탄, 철광석, 납광석의 수출을 금지한 유엔안보리(제2371호-2017.8.5.) 제재가 분기점이 되면서 2016년 대 중국 석탄 수출은 1,543만 톤 규모에서 2018년에는 석탄수출이 전 무하였다(KOTRA 2019, 3-6). 석탄생산량도 2017년 2,166만 톤, 2018년에는 1,808만 톤으로 다시 감소하였다.

북한의 석탄매장량은 무연탄 45억 톤, 갈탄 160억 톤으로 모두 200억 톤에 달하는 것으로 추정되며(교육도서출판사 1990, 108-110), 이는 남한의 16배에 해당한다.⁷⁾ 주요 탄전은 서부지역의 평남 북·남부와 동부지역의 함경 북·남부 등에 분포하고 있으며 100여 개의 중앙 직속탄광과 500여 개의 중앙·연합기업소 소속 소규모탄광이 있다(김경술·신정수 2019, 10). 평남북부탄전은 북한 무연탄 매장량의 75%, 채굴량의 75%를 차지하는 대규모 무연탄 생산지구이다. 특히 순천탄전은 북한 무연탄 총생산량의 약 25%를 차지하는 핵심지역이다. 안주지구의 태항탄광에서 나오는 고열갈탄은 북한 내 야금기지(김책제철연합기업소와 황해제철연합기업소의 철 생산과 시멘트공업)를 가동시키는 공업연료로 활용된다. 함북북부탄전(6.13 탄광, 오봉탄광, 고건원탄광 등)은 안주탄전 다음으로 고열 탄이 많이 매장되어있는 거대한 갈탄기지로 북한의 야금공업과 국방공업 연료로 이용된다. 함북남부탄전(고참탄광, 화성탄광 등)의 석탄은 발열량이 높고 반응성이 좋아 시멘트공업과 화학공업의 원료와 연료로 사용되고 있다. 북한 석탄산업의 문제점은 1990년대 홍수피해 복구과정에서 자본과 공급자재 및 전력공급 부족에 따라 방치된 광산이 많다는 점이다. 1990년대 이후 지속된 경제난의 영향으로 대부분의 탄광들이 기계화되지 못한 채 채산성 저하, 인력에 의한 하차방식 운영, 채탄 장비의 노후화 등으로 주요광산들의 피해가 매우 심각하다. 외국기업들이 북한의 열악한 석탄산업 인프라로 북한진출을 기피하고 있으며 이미 개발권을 확보하고 있는 중국기업들도 직접개발보다는 장비와 자금을 제공하고 그 대가로 현물을 가져가는 방식을 취하고 있다(석근우 2010, 23-25).

북한의 석탄산업은 생산원가(25US\$/톤)를 밀도는 낮은 내수가격을 수출로 충당해야 하는 수출의존 형 구조를 가지고 있는데 수출이 어려운 상황에서는 내수용 생산도 정지된다(김광진 2008, 32-42). 북한의 무역회사 소속 석탄 기지들

7) 북한지하자원넷(<https://www.irenk.net/>).

은 생산량의 20~30%를 내수용으로 국가에 납부하고 나머지를 수출하는 형식으로 운영되며 중국 수출에 주로 의존하고 있다. 에너지경제연구원의 「2019 해외출장보고서」에 따르면 중국의 대 북한 석탄구입 선급금(남흥 지역 최대 1,000만US\$)이 북한에 묶여있는 상태며 UN제재 이후 2018년 북한의 석탄 밀수출은 500만 톤에 달하는 것으로 추정되고 있다.⁸⁾

3) 석유의 수요와 석유산업

북한의 에너지 소비원칙은 북한에서 생산되지 않는 석유소비를 억제하는 자력갱생의 원칙이다. 석유는 전체 에너지자원 중 5~10% 수준을 점하고 있으며 2016년 에너지 자급비율은 88.2%에 달하였다(김경술 2018, 44-46).

북한은 석유소비를 군수용, 수송용 위주로 제한해왔으며 산업부문도 석탄을 열·동력원으로 사용하고 화학 산업도 석유화학 대신 석탄화학 위주로 발전시켜왔다. 가정용과 상업부문도 암거래가 확산되기 이전까지는 석유의 사용이 거의 불가능하였다. 북한이 석유를 확보하는 루트는 크게 원유의 수입 및 정제, 석유제품의 공식수입, 밀수 등 3가지로 파악된다. 북한의 원유수입량은 1980년 1,539만 배럴에서 2018년에는 388만 배럴로 감소하였다. 석유 수입이 감소한 원인은 중국이 UN안보리 대북제재 결의에 따라 석유수출을 중단한 데 따른 것이다.

〈표 2-5〉 남북한 석유수급 비교

시점	원유수입량 (천 배럴)			정제능력 (천 BPSD)		
	북한(A)	한국(B)	배율(B/A)	북한(C)	한국(D)	배율(D/C)
1980	15,393	182,861	11.9	70.0	640	9.1
1985	14,369	198,313	13.8	70.0	790	11.3
1990	18,472	308,368	16.7	70.0	840	12.0
1995	8,063	624,945	77.5	70.0	1,818	26.0
2000	2,851	893,943	313.6	70.0	2,438	34.8

8) 북한 석탄의 생산원가는 25US\$/톤이며 중국의 정상 수출단가는 150 US\$/톤에서 100US\$/톤 내외, 운송비는 50US\$/톤으로 거래되고 있다.

시점	원유수입량 (천 배럴)			정제능력 (천 BPSD)		
	북한(A)	한국(B)	배율(B/A)	북한(C)	한국(D)	배율(D/C)
2005	3,834	843,203	219.9	70.0	2,735	39.1
2010	3,870	872,415	225.4	70.0	2,845	40.6
2011	3,856	927,044	240.4	70.0	2,934	41.9
2012	3,834	947,292	247.1	70.0	2,949	42.1
2013	4,237	915,075	216.0	70.0	2,949	42.1
2014	3,885	927,524	238.7	70.0	3,009	43.0
2015	3,885	1,026,107	264.1	70.0	3,059	43.7
2016	3,885	1,078,119	277.5	70.0	3,064	43.7
2017	3,885	1,118,167	287.8	70.0	3,105	43.8
2018	3,885	1,116,281	287.3	70.0	3,204	45.8

* 출처: 통계청, 국가통계포털, 북한통계 참조하여 구성.

북한의 석유정제 규모는 1980년 7만 BPSD(Barrel Per Stream Day)⁹⁾ 이후 2018년에도 여전히 7만 BPSD 수준으로 전혀 증가하지 않았다. 북한이 세관을 거쳐 공식적으로 수입하는 석유제품의 수입규모는 연간 25~30만 톤 정도이다. 그러나 공식적인 통계에 잡히지 않는 비공식적 매매나 블랙마켓루트를 통한 거래물량은 훨씬 큰 것으로 예측하고 있다. 북한의 정유제품 수입을 500만 배럴, 밀수 규모를 220~280만(30~38톤) 배럴 정도로 추정하는 시각도 있다(김경술 2018, 54-56). 북한 시장에서 석유류 가격은 2018년 3월 기준으로 휘발유 1리터당 3.29달러이며 경유는 1리터당 약 2.58달러 수준이었다. 석유류 제품이 북한으로 유입되는 유형은 제3국 선박을 통하거나 일반어선 또는 화물선을 이용하는 해상 밀거래와 북-중, 북-러 국경지역에서의 밀반입 등이 있다. 석유밀수는 북한 당-군-정의 공식 사업허가권을 가진 무역회사들에 의해 대규모적으로 이루어지고 있는데 이는 ‘석유 시장경제’라고 할 만큼 주민의 삶과 직결되며 경제보쇄 속에서도 은밀하게 이루어지고 있다.¹⁰⁾

9) BPSD(barrel per stream day)는 연간 총 처리 물량을 연간 실제 가동 일수로 나눈 값으로 하루에 실질적으로 처리 가능한 석유정제설비의 규모를 표시할 때 쓰인다.

10) “북한의 밀수가 과거와는 다르게 육지, 해역에서 광범위하게 진행해요. 북한의 당-군-정에서 사업허가권을 가진 큰 무역회사들은 석탄과 모래를 수출하고 석유를 밀수입하는데 이러한 무역회사들에 개인들이 투자해 시장에서 불법으로 거래하고 있어요. 북한에는 전기

북한의 석유화학공장으로는 남흥청년화학연합기업소가 유일하다. 이곳의 주요 생산제품은 화학비료와 저밀도 폴리에틸렌(LDPE), 아크릴로니트릴(AN) 등 석유화학제품이다. 남흥청년화학연합기업소는 봉화화학공장에서 공급받은 나프타(Naphtha)¹¹⁾를 분해하여 에틸렌(Ethylene) 6만 톤, 프로필렌(Propylene) 1.4만 톤 등 기초유분을 생산할 수 있는 능력을 갖추고 있다(산업은행 2015, 418-420). 하지만 에틸렌계열의 생산 공정은 봉화화학공장에서 조달되는 원재료(나프타) 공급의 문제로 정상적으로 가동되지 못하고 있다. 나프타를 대신하여 무연탄을 주원료로 하는 생산 공정의 가동에 들어갔지만 북한의 외환사정 악화로 원유, 나프타 및 기초·중간원료의 부족과 전력부족으로 가동률은 대폭 감소된 상태이다(연합뉴스 2010/04/29). 나진-선봉지역에 위치하고 있는 승리화학연합기업소(1968)의 가공능력은 200만 톤(약 4만 B/D)이며 구소련으로부터 공급되는 원유의 정제를 위해 저장탱크 19기와 석유제품 저장탱크를 보유하고 있다.

유엔안보리 결의안(2397호)이 중국의 원유공급을 동결하고 이후 북·중 관계가 소원해지자 러시아는 2014년 이후부터 합법적인 방식과 밀거래 방식 등 두 가지 루트로 북한에 대한 석유제품 공급을 꾸준히 증가해온 것으로 추정된다. 한편 봉화화학공장(1975)은 연간 150만톤의 원유처리능력을 보유하고 있으며 중국 단둥으로부터 30.3km의 지하 송유관을 통해 원유를 공급받고 있으나 연간 100만톤 수준에서 연 50만톤 내외로 가동률이 감소되는 것으로 보인다(산업은행 2015, 405-408).

2005년 10월 중국해양석유총공사(CNOOC)가 중국 보하이만과 연결되어 있는 북한 서해지역에 약 600억 배럴 규모의 원유가 매장된 사실을 확인하면서 2011년 5월 서한만 지역의 북·중 간 유전공동개발합의 및 35억 달러 규모의 투자양해각서(MOU)를 체결한 것으로 알려졌다.

가 없으니까 시장에서 석유는 쌀만큼이나 귀하고 가격 적으로는 쌀보다 더 비싸요. 그런데 석유는 권력을 얻은 선택된 자들만이 독점하고 있어요.” (김00, 남, 30대, 탈북 3년차, 북한무역업계종사자, 인터뷰, 2019.3.12.)

11) 나프타란 원유를 증류할 때 LPG와 등유 유분사이에서 유출되는 휘발유와 유사한 기름으로 석유화학공업의 원료등으로 사용된다. 산업은행에 따르면 나프타는 평안북도 봉화화학공장에서 공급받아 에틸렌을 분해하고 이를 원료로 1만톤의 산화에틸렌(EO: Ethylene Oxide), 8천톤의 합성섬유 원료인 에틸렌글리콜(EG: Ethylene Glycol), 2.5만톤의 합성수지인 저밀도폴리에틸렌(LEPE: Low-Density Poly Ethylene Glycol) 등 각종제품을 생산한다.

북한의 석유산업은 현재 규모가 매우 작지만 향후 성장 잠재력은 매우 크다고 할 수 있다. 따라서 북한 에너지산업을 발전시키기 위해서는 탄광 심부화로 증산 효과에 한계가 있는 석탄수급과 계절 변화에 따라 불안정성을 보이는 수력체계에서 벗어나 중장기적으로 석유공급을 크게 늘릴 필요가 있다.

2. 에너지 수급구조의 문제점

북한의 에너지 부족은 석탄의 생산성 악화로 인한 화력발전량 감소와 석탄광산 운영의 어려움으로 이어지는 악순환 구조에 기인한다고 볼 수 있다. 북한의 에너지구조가 안고 있는 문제점은 다음과 같다.

첫째, 1960년대 이후 지속되어 온 자력갱생 정책이 오히려 북한 경제시스템의 자생력을 위축시키고 소련·중국에 의존해온 에너지 정책이 결과적으로 에너지 수급체계를 크게 악화시켰다고 볼 수 있다. 북한은 자연재해에 취약한 석탄 및 수력발전을 중심으로 자본 집중적 설비산업을 구축하였기 때문에 타 산업에 투자하지 못하고 경제구조의 비효율을 초래하게 되었다.

둘째, 북한의 자본 및 기술부족은 생산력의 저하뿐만 아니라 안전사고의 위험증가, 광산 개보수, 전력 부자재와 부품, 윤활유 공급부족 등 장비 유지·보수를 불가능하게 하는 구조적 요인을 안고 있다. 북한의 전력생산은 자력갱생의 원칙에 따라 수력을 위주로 하면서 석유보다 석탄을 우선하는 주탄종유정책을 지속적으로 추진하였다. 또한 대규모발전소 건설은 국가가 주도하고 중소형발전소는 전 인민적 운동으로 건설하는 정책을 추진해왔다(사회과학원 1985, 387).

셋째, 북한에너지 수급구조의 악화는 사회주의국가와의 관계변화에도 관련이 있다. 1990년대 초부터 구소련의 붕괴, 중국의 사회주의적 시장경제 정책으로 공산권 국가들의 정치적·이념적 혈맹관계가 급속히 변화되면서 에너지부문에서 석유 및 석탄(무연탄)의 공급이 축소되거나 중단되었다. 대부분의 북한발전소와 정유소설비가 구소련과 중국의 지원을 받아 건설되고 있었기 때문에 에너지설비 및 부품의 보수교체가 어려워졌고 결국 설비운영의 문제는 에너지생산시설의 가동률 저하로 이어졌다. 북한은 1994년 이후 자급용 석탄이 부족한 상황에서도 5,500kcal/kg 이상의 고품질 무연탄을 대부분 중국에 수출해 왔는데 외화벌이를 위해 국제시세의 절반에 가까운 수출단가로 수출물량을 지속적으로 확대한 것이 수급구조에 어려움을

더욱 가중시킨 원인이기도 하였다(석근우 2016, 18-19). 따라서 앞으로 주변국과의 관계개선을 통해 신규발전소 건설투자를 유치하고 송배전시설을 확대하는 등 외자를 통한 전력설비구축에 주력해야 할 것으로 보인다.

Ⅲ. 북한의 에너지산업의 문제점과 과제

1. 발전설비와 송배전망의 노후화

북한의 발전설비는 앞에서 검토한 바와 같이 잦은 고장과 유지보수 실패로 빠른 시일 안에 개선되기는 어려운 실정이다. 따라서 기존의 에너지설비를 개보수하는 단기대책 마련이 시급하고 바람직하다. 설비와 부품을 공급해 가동이 가능한 에너지설비를 활용하고 당장 북한 주민들이 생계를 위해 사용할 취사 및 난방용 에너지공급대책을 추진해야 한다.

송배전망의 문제도 북한이 전력난에 시달리는 주된 원인 중의 하나이다. 한국 정부가 개성공단 사업을 추진하면서 최대의 난제 중의 하나가 전력부문이었다. 남북한 전력산업을 비교하면 남한은 60Hz의 주파수를 사용하고 있지만 북한은 주파수 변동이 심해 45~60Hz 저주파수 상태인 것으로 알려지고 있다. 송전전압은 남한이 154/345/765V인 반면 북한은 66/110/220V이어서 남북한이 차이를 보이고 있다. 북한의 전압체계는 러시아나 중국과 같으며 송전전압 역시 불안하게 운용되고 있다. 현실적으로 북한의 전력 부족문제는 북한의 자체적인 해결이 어려울 것으로 보이며 장차 남북한 에너지통합을 전제로 남북한이 협력하는 정책을 추진해야 한다. 또한 러시아 극동지역과 송전선을 연결해 북한 동북부 지역의 전력난을 해소하는 방안을 검토할 수 있다. 2000년대 초에 이미 러시아와 북한이 송전선 연결사업(러시아 극동-북한 청진)에 대해 협상한 바 있으나 북한의 비용 상환문제로 무산된 바 있다. 따라서 남과 북의 송전선 연결은 북한 내 전력수요가 많은 평양을 중심으로 추진하고, 러시아 극동에서의 연결은 나진, 선봉 등 북한 동북부 지역에서 추진하게 되면 북한에서 대표적으로 전력수요가 많은 서부와 동부지역의 전력문제 해결에 크게 도움이 될 것으로 보인다. 송전선 연결기간은 송전망 연결계획, 우선 복구지역 루트 조사, 자원조달 문제, 송전

방법, 전력요금협상, 프로젝트 형성 등의 기간까지 고려하면 5년 정도의 기간이 필요할 것으로 판단된다.

2. 석유자원 확보와 석탄광 시설의 현대화

북한의 유일한 석유발전소는 선봉화력발전소이다. 발전용 중유는 북한의 정유소에서 공급받을 수 있으나 정유설비 노후화와 원유공급 부족으로 화력발전용 중유공급은 부족한 실정이다. 현재 북한에는 승리화학정유소와 봉화화학정유소가 있으나 설비의 노후화와 원유공급 부족으로 가동률이 30% 내외인 것으로 추정된다. 화력발전용 중유공급을 위해서는 한국이나 중국, 러시아로부터 중유를 수입하는 방안을 고려해 볼 수 있다.¹²⁾

한편 선봉화력발전소를 제외하고는 북한의 화력발전소가 모두 무연탄 발전소이기 때문에 정상적인 가동을 위해서는 무연탄 공급이 원활해야 한다. 그러나 현재 북한의 석탄광은 대부분 부품, 설비의 부족과 원활한 전력공급이 이루어지지 않아 정상가동이 어려운 실정이다. 북한의 석탄광 개보수나 현대화 작업까지는 상당기간이 소요될 것이기 때문에 우선 적절한 부품과 장비를 공급하여 석탄 증산이 가능하도록 해야 할 것이다. 그러나 일정 부분의 석탄 증산이 가능하더라도 북한의 가정과 산업체가 거의 석탄을 사용하고 있기 때문에 발전용으로 공급하기는 용이한 일이 아니다. 또한 석탄의 정상적인 철도수송을 위해서는 선로 정비 및 교체, 기관차 투입 등이 정상적으로 이루어져야 하기 때문에 단기간에 석탄수송을 정상화하기는 어려울 것으로 판단된다. 따라서 부족한 분량은 해외나 한국으로부터 공급받는 방안을 찾아야 할 것으로 보인다. 특히 평양이나 청진 등 항구와 가까운 석유발전소들은 북한 외부로부터 무연탄을 조달받을 필요가 있다. 무연탄발전소 대부분이 서부의 평양 인근 지역에 배치되어 있어 무연탄 수입은 중국이 가장 유리하다.

12) 러시아는 태평양 지역으로 원유 수출을 확대하기 위해 2014년 ESPO(East-Siberia Pacific Ocean) 송유관을 구축하고 서시베리아에서 극동지역인 코즈미노 항구까지 원유를 수송하며 북한은 바로 인근 지역에 풍부한 원유공급망을 갖고 있다.

IV. 북한 에너지산업의 발전방안

1. 화력발전소와 석탄광 개보수

1) 화력설비 개보수방안

북한의 화력발전소는 선봉화력과 청진화력¹³⁾을 제외하고 대부분 평양과 그 주변인 서부지역에 배치되어 있어 화력발전 설비의 개보수는 서부지역의 전력공급에 크게 기여할 것으로 보인다. 우선 간단한 보수공사나 부품공급으로 가동이 가능한 발전소는 모두 가동해 전력을 생산하도록 해야 한다. 화력발전소의 가동률을 높일 수 있도록 순차적으로 화력발전소 개보수계획을 수립하고 필요한 보수작업을 추진해야 한다.

한 연구에 의하면 북한 석탄 화력발전이 12.48억 달러를 투입하는 경우 총 27.42억 달러의 경제적 파급효과가 나타날 것으로 분석되었다(김형태 2016, 3-8). 2007년 1월 남한의 대한석탄공사, 대상홍콩, 아스트라상사 등이 북한의 석탄개발 및 판매, 석탄전용부두 건설운동을 주 목적으로 '천성석탄합작회사'를 설립하고 2009년까지 약 47만 톤의 북한산 석탄을 국내로 수입한 실적이 있으나 2010년 3월 이후 전면 중단되었다. 현재 북한에 대한 남한의 석탄산업 진출은 기술력전수나 채탄을 위한 장비지원 등 북한의 광산개발과 직접적인 연관성을 갖는 사업은 전무한 실정이다. 따라서 북한의 석탄자원에 대한 체계적인 데이터베이스 구축과 함께 종합적인 투자계획이 필요하다. 우선투자대상은 평양 인근의 북창화력발전소와 남포지역 인근의 12월화력발전소, 순천지구석탄광산, 나진과 청진항 인근의 선봉화력발전소 등이 되어야 할 것으로 판단된다(노동신문 2019/04/07; 2019/04/23). 당장 1~2년 내에 조달해야 할 설비나 부품들을 공급하기 위해서는 기존 북한의 전력설비 제작소들을 정상적으로 가동시키는 것이 필요하다. 그러나 현재의 북한산 설비나 부품들이 장기적으로 사용될 수 있는 것이 아니기 때문에 전력설비나 부품제작소의 정상화는 최소한의 수준에 머무를 필요가 있다. 또한 러시아로부터의 부품구입도 고려해야 한다. 화력발전소 대부분이 러시아의 기술로 건설되었고, 러시아산 부품 및 설비들을 사용하고 있기 때문이다.

13) 선봉화력과 청진화력은 석유발전소이다.

2) 석탄광 개보수방안

석탄광의 현대화는 탄광의 기계화를 의미한다. 북한 대부분의 탄광은 경사가 30°C 이상으로 심하고 탄층의 형태가 대부분 큰 렌즈모양 또는 긴 타원 모양으로 되어있어 한국과 같은 위경사층 중단(붕락) 채탄법¹⁴⁾을 적용한 현대화개발방식의 적용이 가능하다.(김경술 2014, 67-71). 그렇지만 북한의 모든 탄광을 개보수하거나 현대화 사업을 추진하는 것은 비효율적이고 비경제적이기 때문에 양질의 석탄광을 대상으로 ‘선택과 집중’이 필요하다(김경술·신정수 2019, 13-16).¹⁵⁾

특히 전력부문의 정상화가 시급하기 때문에 북한의 화력발전소 인근 탄광을 중심으로 석탄 공급을 안정시켜야 한다. 이런 측면에서 우선 북한의 탄광을 ① 대규모 현대화 투자대상 ② 기존 석탄생산 유지를 위한 소규모 투자대상 ③ 폐지대상 탄광으로 분류하여 다음과 같은 탄광개선사업들을 추진해 나가야 할 것이다.

첫째, 현대화 투자대상 탄광은 새로운 설비투자를 실시하여 적어도 20년 이상 채탄이 가능하도록 해야 한다.¹⁶⁾ 석탄생산에는 인건비가 가장 많은 부분을 차지하는데 북한의 풍부한 노동력을 석탄생산부문에 활용할 수 있다.

둘째, 소규모 투자대상 탄광들은 장기적으로 보면 경제성이 낮지만 기존의 석탄생산 규모를 유지하거나 생산성을 개선하기 위해 굴착기나 기타 채굴장비, 부품들을 적절히 공급해야 한다.¹⁷⁾

14) 중단 위경사층 채탄법은 장거리주탄층을 중단개설을 통해 몇 개의 수평층 층으로 분할하여 탄층의 깊이를 대폭 줄임에 따라 암석층을 상하부 운반갱과 관통하여 통기, 이동, 재운반 등 효율성을 제고한다는 특징이 있다.

15) 중국이 2013년 길림성(훈춘시 석탄광 일대의 분지 70km) 에너지국 연변요천그룹을 탄층 가스 시범개발기업(3년 총투자액 5.5억 위안, 연간 생산량 1억m³)으로 지정한데 이어, 북한의 원유공업성도 함경북도 온성군 새별군(중국의 훈춘분지 여건)일대에 800m 깊이의 2개 시추정을 개발하였으나 파쇄기술 부족으로 가스 단계까지 이르지 못하였다. 2019년 동 지역에서 갈탄매장량 3억 톤을 추가 발견하고 중국에 석탄층메탄가스(CBM) 개발을 요청하였으나 CBM 폭발위험으로 가스채취개발이 어려워 이도 성사되지 못했다.

16) “북한의 탄광 갱은 비가 오면 갱 안이 침수되고 무너져서 순식간에 갇힐 수 있거든요. 그래서 1일 국가 배급량도 일반 주민(600g)보다 탄광노동자(950)들이 350g이나 더 많아요. 노동자의 안전을 지켜줄 수 없는 위험한 곳이라는 것을 북한 정권도 잘 알고 있는 셈이죠. 향후 남북이 에너지협력을 하게 된다면 새로운 설비투자가 이루어져야 하는데 열악한 탄광들에 대한 경제성 평가가 선행되어야 할 것입니다.” 인터뷰 이00, 남, 50대, 탈북 8년차, 탄광갱도 노동자, 2020.7.17.

17) “1980년대에 북한에서 탄광의 기계화도입을 위한 김일성의 교시관철사업이 진행이 되었어요. 북부지구의 온성탄광에도 폴란드와 루마니아산 유압식 동발장치(수입되었는데, 수입기계를 다룰 사람들이 없는거예요. 당시 탄광의 기술자들이 동유럽 현지에서 작동법

셋째, 폐지대상 탄광들은 경제성이 매우 열악하고 생산효과가 작아 폐지하는 것이 경제적이다. 이 같은 북한의 석탄광현대화 투자사업은 경제성 규모를 평가하여 합영사업으로 추진할 수 있다. 특히 석탄지하가스화는 위험성을 내포하고 있는 반면 새로운 현대적인 기술로서 탄맥에 따라 석탄을 연소시키기 위한 적정 열 및 압력의 과학적인 데이터를 구하기가 어렵다. 왜냐하면 매장지역의 지질상태, 매장깊이, 매장된 석탄의 열량, 탄층의 굳기 등에 따라 적용하여야 할 열 및 압력의 크기가 달라져야 하기 때문이다. 북한 탄광에서 일했던 전직 사무직 종사자(함북 온성군 탄광갱도)는 지진파분석에 의한 지각변화측정기술이 계속 발전하고 있기 때문에 석탄가스화기술은 충분한 도입가능성이 있다고 지적하고 있다.¹⁸⁾

2. 수력발전소의 신설과 개보수

수력발전의 정상화는 화력발전보다 용이하기 때문에 수력발전을 우선적으로 정상화해야 한다. 동해안 유역보다는 서해안 유역에 저수량이 많고 수력발전소의 저수지동결 가능성이 적기 때문에 전력공급의 비용을 최소화 할 수 있으며 평남 덕천의 대동강 유역과 평남 개천의 청천강 유역이 필요한 용수를 충분히 확보할 수 있는 것으로 파악되고 있다. 따라서 기존 수력발전소의 개보수뿐만 아니라 북한이 중단한 수력발전 공사들도 기술적 가용성이나 경제성을 검토한 뒤 사업타당성이 있는 발전소들은 공사를 재개해야 할 것이다. 최근 유엔산업개발기구(UNIDO)가 공개한 '2019 세계 소수력발전 개발보고서'에 따르면 북한의 중소형발전소 설비용량이 2019년 83.2MW로 2016년(33MW)보다 3배 증가한 것으로 나타났다.¹⁹⁾ 그러나 북한의 전기보급률은 39%로 하루 3~4시간만 전기

을 배우고 왔으나 동유럽의 탄광과 북한 탄광의 지형과 지반, 전압 등의 조건이 같지 않았던 것이요. 한번도 사용하지 못한 기계들이 공장에 오랫동안 쌓여있어요." 인터뷰, 최 00, 남, 40대, 탈북 5년차, 탄광갱도 노동자, 2020.10.2.

18) "북한에서 일반적인 방법으로 석탄을 채굴하려면 영구적인 갱도 및 임시갱도를 부설하여야 해요. 이 과정에 채굴되는 점토와 바위 자갈의 수량은 어마어마 합니다. 석탄을 채굴하는 과정에 동시에 채굴되는 버력(바력) 수량도 채굴되는 석탄과 맞먹는데 버력을 처리하는 것이 매우 어렵습니다. 하지만 석탄가스화를 도입하면 전력문제는 당연히 해결됩니다. 또한 석탄채굴로 인한 지각변동의 위험성도 사라지므로 환경보존에도 크게 기여하고 중요하게는 6만여 명의 온성군 인구의 일자리가 해결되지요." 인터뷰, 허00, 여, 40대, 탈북 4년차, 탄광갱도 사무직 종사자, 2020.10.2.

19) 소수력발전은 10MW의 전력을 생산할 수 있는 소규모 발전소로 북한 매체의 발표를 통해 확인된 회창발전소 1·2호(1.6MW), 금야강발전소(8MW), 함흥발전소(10MW), 예성강

를 사용할 수 있을 정도로 여전히 낮은 수준이다. 무엇보다 홍수로 저수지 바닥에 침전된 토사, 진흙 등을 제거하여 수력발전의 전력공급능력을 높이는 작업이 선행되어야 한다. 수자원 이용과 연계하여 추가 개발할 수 있는 북한의 수력발전소는 약 320만KW의 잠재량에서 128만KW(40% 개발가능 용량산출) 정도의 추가 개발이 필요한 것으로 나타났다(김경술 2012, 91-95). 북한의 수자원 개발은 ‘남북공유하천 공동관리사업’, ‘용수확보사업’, ‘수력발전을 포함한 신규 댐 건설사업’ 순으로 사업추진이 고려되었다(김형석 2018, 103-105). 또한 북한의 댐 개발지점(36개)에 대한 유역면적과 저수용량 및 유출량을 통한 총 발전용량을 산정한 결과 연간 85억KW의 전력생산이 가능할 것으로 분석되었다(조진희 2017, 45-52).

그렇다면 북한의 부족한 전력수요량은 얼마나 될까? 전력수요의 예측에는 총 에너지패널모형, 전력패널모형, 구조변화모형, 시계열모형, 미시모형 등이 있는데, 산업통상자원부의 제8차 전력수급기본계획(2017-2031)에 따르면 전력패널모형 즉 수요예측모형으로 전력수요를 전망하고 있다.²⁰⁾ 1980년 남한의 1인당 소비전력은 859KWh 였다. 북한의 경제 수준²¹⁾이 남한의 1980년대 수준임을 감안할 때 이를 2015년 기준 북한의 총인구(2,477만 9000명)에 곱하면 약 213억KWh의 값을 구할 수 있다(황희균 2019, 24-26). 즉 기존의 발전설비를 유지할 경우 2015년 총 전력생산량(190억KWh)을 제외하고 추가적으로 필요한 전력공급량은 23억KWh이며 230만MW로 환산할 수 있다. 2015년 북한의 발전설비를 24시간 동안 가동하여 전력을 생산할 경우 연간발전량은 <표 4-1>과 같다(황희균 2019, 26-27).

1:3호(10MW) 발전소의 완공 등을 들 수 있다.

$$20) \log(ECPC_t) = \alpha + \beta_t^{Kor} \log(GDPPC_t) + \gamma(EPL_t) + \epsilon_t$$

ECPC: 1인당 전력소비량, DPPP: 1인당 GDP, EPI: 실질전력가격지수

β_t^{Kor} : 전력소득계수

- GDP 변화가 전력소비량에 미치는 영향도(일종의 소득탄성치)
- 전세계 패널데이터를 이용하여 추정
- 시간 및 소득수준에 따라 변동.

전력패널모형의 변수 값은 1인당 소비전력으로 변환되고, 수요는 소비와 일치함에 따라 전력수요는 인구수와 1인당 소비전력으로 곱으로 추정할 수 있게 된다

- 21) 에너지경제연구원 ‘2019 북방경제포럼’(2019.3.14.)에서 공개한 북한의 1차 에너지 수급과 1인당 에너지 소비량은 남한의 30년 전 수준(859KWh)에 불과한 것으로 나타났다(NEWS 1 2019/03/14).

〈표 4-1〉 발전설비별 발전량

구분	발전설비용량(2015)	발전설비이용률	연간발전량	비고
수력	4,467	34.8	13,617,560	
화력	2,960	34.8	9,023,501	
합계	7,427		11,641,061	

* 연간발전량= 발전설비용량 × 24(시간) × 365(일) × 발전설비 이용률

위와 같이 산출된 연간발전량을 부족한 전력량과 비교하여 추가적으로 필요한 발전설비 수량을 추정할 수 있다. 연간발전량 대비 필요전력량을 계산한 결과 수력발전설비로 구축할 경우 0.17기의 전원구성이 필요하며, 화력발전설비로 구축할 경우 25기의 전원구성이 필요한 것으로 나타났다.

〈표 4-2〉 전원별 발전량 및 발전설비 수량

구분	필요전력량	연간발전량	필요 발전설비 수량
수력	2,300,000	13,617,560	17기
화력	2,300,000	9,023,501	25기

* 주: 필요 발전설비수량= 필요전력량 / 연간발전량

향후 남북한 통합과정에서 수력발전은 전력생산을 위해 별도의 에너지가 필요하지 않다는 점, 비교적 단기간에 보수, 부품교체 등이 가능하다는 점, 유역변경식 발전소가 많아 단위발전소당 전력공급 능력이 높다는 점 등 통합초기의 북한 지역 주 전력공급원으로 큰 역할을 기대할 수 있다.

3. 송배전망의 개설과 복구

북한의 송배전망은 평양과 신의주를 중심으로 하는 서부계통 망과 함흥에서 청진까지 연결된 동부계통 망으로 구성되어 있다. 동-서부의 계통은 수풍-기곡, 평양-남림으로 이어진 220kV 선로가 연결되어 있고 풍수기에는 주로 동-서로, 갈수기에는 서-동으로 전력을 보내고 있다. 그러나 북한은 낡은 송배전설비로 인해 현재 전국단위의 전력공급망 연결시스템이 거의 붕괴된 상태이기 때문에

현재 대부분 발전소 인근지역을 중심으로 전력을 공급하는 지역송전체제로 운영되고 있다. 따라서 북한의 송배전망 복구는 발전소 개보수계획과 동시에 추진되어야 한다.²²⁾ 장차 에너지통합을 위한 남북한 송배전시스템 사업은 배전부문 전체를 개량하는 방대한 사업으로서 지역별 차별화를 두고 단계적으로 시행할 필요가 있다. 1차 적으로 남북한의 154KV/22.9KV의 송배전 전압을 표준화하는 것이다. 이를 위해서는 첫째, 청진-라진-선봉을 연결하는 북한 동북부지역이 러시아-북한-남한으로 이어지는 송배전체제로 구축되어야 할 것이다. 현실적으로는 러시아가 50Hz 전기 정격주파수를 60Hz로 변환하여 청진에 송전해주는 방식이 필요하나 러시아 측은 청진지역을 북한 전력시스템으로부터 격리시켜 러시아 정격주파수를 사용하는 load island 방식으로 운영하는 방안을 제시한바 있다.²³⁾ 청진지역의 단독 분리과 러시아 계통으로의 편입은 라진-선봉지역을 포함한 청진공업지구의 load island화 문제, 100km 이상의 장거리 송전에 따른 비용 발생문제, 통일 이후 청진지역을 60Hz 계통으로 재편입한 이후에도 주파수 제어나 전압문제 등 다양한 기술적 문제가 증폭될 수 있는 개연성을 가지고 있다. 따라서 김경술은 러시아(크라스크노-청진)의 50Hz AC 교류연계 공급방식 보다는 남북한 협력사업으로 청진지역에 DC 직교류 변환설비를 설치하는 것을 제안하고 있다(김경술 2011, 40-74).

둘째, 평양-신의주 서부 지역권을 서울의 송배전망과 연계하고 향후 북한-남한-러시아를 연계하는 동북아 송배전체계를 구축하는 것도 검토될 수 있다. 블라디보스토크-평양-서울에 변전소를 설치하고 전력을 융통하는 경우, 1개의 DC 직교류 연계가 3개 이상의 변전소를 경유하여 3개 국가의 전력 수급을 조정할 수 있는 장점이 있다. 그럼에도 불구하고 북-러 간에 50Hz AC 교류망 연계 방식이 합의될 경우 불가피하게 러시아의 50Hz 전기를 북한의 60Hz 전기로 변환하여 사용할 수 있도록 하는 기술적인 조치가 필요하다. 두 사업을 하나의 패키지로 묶어 남북에너지 협력사업으로 추진한다면 통일 후 남북 전력계통 연계

22) 북한의 송배전 전압체제는 220/110/66/22/11/6.6/3.6KV로 남한의 전압체제인 765/345.154/22.9KV와 크게 다르다. 정격주파수는 60Hz로 남북이 같으나 북한의 주파수대는 매우 불안해 실 주파수는 50Hz에 불과한 것으로 전해진다(표 2-4. 참조).

23) 2009년 10월 러시아 연방 전력회사인 Inter Rao UES가 평양 방문 회의에서 북한 측에 제안하였던 청진지역에 대한 50Hz 전력공급 방안에는 합의가 되었지만 크라스크노에서 청진까지 교류연계망을 건설하여 전력을 공급하는 송전량에 대하여서는 러시아가 300MW, 북한이 500MW 공급을 주장하여 양해각서 체결은 실패한 것으로 전해진다.

사업 대비는 물론, 북한 경제난을 회생시킬 수 있는 장점도 있다. 발전량을 3.87 억KWh(남한 발전량의 0.07%, 북한 발전량의 1.6%에 해당만 증가시켜도 북한 경제성장률이 1% 상승한다는 한국전기연구원(2019)의 전력공급 상관관계 분석 결과를 보더라도 남-북-러 송배전시스템 협력사업은 최적의 협력기회로 판단 된다(윤재영 2019, 63).

4. 신규발전소 건설과 연료 확보방안

남북이 하나의 전력시스템을 구축하면 신규발전소는 남한보다는 북한에 건설 하는 것이 경제적으로 바람직하다. 남한의 부지 비용이 북한보다 크게 높을 뿐만 아니라 NIMBY 현상으로 전력설비유치에 대한 주민들의 저항이 거세어 부지 확보의 어려움이 예상되기 때문이다. 남한은 대부분의 발전설비가 남부지역에 집중 배치되어 있으나 전력수요 지역은 북부의 수도권에 몰려 있어 전력의 복상 조류 혼잡도가 극심한 상황이다. 이를 해결하기 위해 남한은 대규모 송전설비를 건설해야 하는데 높은 비용이 소요되고 송전망 통과지역의 주민저항으로 많은 어려움을 겪고 있다. 최근 밀양사태나 삼척의 원전 거부운동 등이 대표적인 주민저항 사례이다. 장차 남한의 신규발전소를 북한에 구축한다면 전력부지가 용이하게 해결될 뿐만 아니라 전력공급의 흐름이 북쪽에서 남쪽으로 내려오에 따라 송전혼잡도 문제를 해결하면서 송전비용도 낮추고 전력설비의 안정도도 높아지는 효과를 기대할 수 있다. 따라서 남북 간의 전력 호환을 개선시키는 투자가 이루어진다면 남쪽은 특정 시간대에 높은 발전비용이 소요되는 가스발전소 대신 북쪽에 발전단가가 낮은 유연탄 발전소를 짓고 남쪽이 필요한 시간대에 전력을 가져오으로써 비용절감이 가능할 것으로 판단된다. 이렇게 되면 남쪽의 복상 조류 문제도 완화시켜 혼잡도 해결을 위한 송전망 구축비용을 절감할 수 있다.

첫째, 발전·송전·변전·배전망 등 북한 전력망을 남한방식으로 표준화하는 대대적인 개보수가 이루어진다면 남북한이 공동으로 활용하는 신규 화력전원 건설방안을 고려할 수 있다. 최근 북한이 함북 어랑군에 통합전력관리체계(진동측정체계·자료통신체계 등)를 갖춘 어랑천 4호 수력발전소가 완공되면서 전력문제 해결에 대한 기대가 높아지고 있다(노동신문 2020/02/15; 2020/07/12). 에너지경제연구원은 한반도에너지개발기구(KEDO)의 경수로 원전건설사업 중단 이후 북한의 에너지난 해결을 위해 북한 탄광과 전력소비지역, 지질구조 등을 감안할

때 화력발전소 건설의 적정후보지로 남포의 12월 화력발전소나 동평양화력발전소를 추천하였다(매일경제신문사 2013, 111-117).

둘째, 연료 부족으로 고통받고 있는 북한 전역에 연탄공장 건설·운영방안을 남북 에너지협력사업 아이টে็ม으로 검토할 수 있다. 북한 주민의 대부분은 거의 난방 없이 한겨울을 지내고 있으며 가정의 취사연료 확보문제도 매우 심각한 실정이다. 취사연료 확보는 북한 자체의 역량으로는 단기간에 해결하기 어려우며 결국 외부의 자본과 기술을 결합하는 방안을 강구하는 등 실질적인 접근이 요청된다. 현재 북한주민들 속에서 거래되는 석탄구매가격을 초과하지 않는 수준에서 남북합영 연탄공장을 설립하면 투자기업의 이윤보장은 물론 북한 주민들의 연료난을 해결할 수 있다는 연구보고서는 매우 의미 있는 연구로 평가된다(김경술 2014, 91-113).

5. 원자력발전소 건설 가능성과 통합전력망 구축

북한의 원전건설을 반대해야 한다는 주장도 있지만 북한에 원자력발전소를 건설한다면 북한의 에너지문제를 해결하는데 크게 기여할 수 있을 것이다.

만약에 북한에 원전을 건설한다면 최적지는 신포지구이다. 이 지역은 비록 건설이 중단되었지만 한반도에너지개발기구(KEDO)²⁴⁾가 원전건설을 추진한 곳이다. 신포단지는 구소련이 1980년대 말 북한에 원자력발전소를 건설하기 위해 선정된 지역으로 구소련의 원자력 전문가들이 탐사·분석한 결과 적정부지로 선정되었던 곳이기도 하다. 장차 북한지역에 발전단지가 조성되면 한반도 통합전력망을 구축해 남북한 단일전력망이 운용되도록 해야 한다.

전력연계망은 다음과 같이 크게 3개 라인을 고려해 볼 수 있다. 제1라인은 서부 연계망(수도권 북부-평양-신의주)이며, 제2라인은 동부 연계망(강원권-원산-나진), 제3라인은 중부 연계망(충청권-평양-함흥)이다. 제1라인과 제2라인은 바로 북한에 구축한 발전단지와 연결하는 방안이며, 중부연계망인 제3라인은 제1라인과 제2라인을 연결하는 송전망에 접속하도록 하는 방안이다. ‘개성-평양-남포경제협력 벨트’ 등 대규모 경제협력 프로젝트와 연계하여 남북한이 남포

24) 한반도에너지개발기구는 북한이 흑연감속형원자로 2기를 동결하는 대가로 미국이 제공하기로 한 1,000MW급 경수로 2기를 건설하기 위해 한국, 미국, 일본을 중심으로 설립(2014년 10월 21일)된 국제 컨소시엄을 말한다.

등지에 전력단지를 공동으로 개발하는 방안이 있으나 이 방안은 대규모 개발비용과 건설 기간의 장기화 문제가 지적된 바 있다.(이석기·양문수 2011, 271-280). 따라서 중부연계망은 서부와 동부 연계망이 구축된 후 전력수요를 고려하여 추진해야 한다. 이처럼 북한지역의 동서와 서부에 전력망이 연결된 시점이 바로 한반도통합전력망의 완성기라 할 수 있다. 한반도 통합연계망은 남한 방식인 154/345/765KV로 구축되어야 한다. 다만 이 전압체계는 중국과 러시아의 전압체계와 다르기 때문에 중국, 러시아의 전력계통을 고려하여 장기적 시각에서 추진해야 할 것이다.

V. 결론

북한은 발전설비의 노후화와 에너지자원의 부족으로 전력난 등 심각한 에너지 부족을 겪고 있다. 북한은 에너지문제의 해결을 위해 기관·기업소와 가정에서 자체적으로 전력을 생산하게 하는 중소형발전소의 건설정책을 추진한 결과 발전설비의 양적 증가를 가져왔으나 전력발전량은 아직 크게 증가하지 못하고 있다. 북한이 에너지를 극복하고 에너지수급구조를 정상화하는 것은 북한 자신은 물론 앞으로 이루어야 할 남북한 에너지산업의 통합을 위해서도 그 의미가 매우 크다고 할 수 있다. 이러한 시각에서 북한의 에너지 산업의 현황을 전력수요와 전력생산, 수력발전, 화력발전, 신재생에너지로 구분하여 현황을 분석하고 석탄수요와 석탄산업 현황, 석유의 수요와 석유산업 현황 등을 통하여 북한의 에너지 수급구조의 문제점이 무엇인가를 규명하였다.

이 같은 분석결과 발전시설과 설비노후화, 송배전망 노후화, 석유자원과 시설 확보문제, 석탄광의 보수와 현대화 등이 시급히 해결해야 할 과제로 나타났다. 따라서 북한의 에너지 산업을 정상화하고 발전시켜가기 위해서는 북한이 크게 의존하고 있는 화력발전소의 설비와 석탄광의 개보수가 시급히 이루어져야 한다. 또한 수력발전소의 신설과 함께 현재 가동 중인 수력발전소 시설의 개보수, 송배전망의 개설 및 복구도 동시에 이루어져야 한다. 이와 함께 신규발전소 건설과 연료 확보방안, 그리고 원자력발전소 건설 가능성 검토, 남북한 통합이후 북한지역에 신규발전소 건설방안 등을 제안하였다. 이상에서 논의한 북한의 에

너지 문제해결방안은 북한 자신뿐만 아니라 장차 이루어질 남북한 에너지통합을 위한 사전준비로서도 그 의미가 매우 크다고 할 수 있다.

참고문헌

- 곽대종(2018). 북한에너지 전력현황과 남북 태양광분야 협력방향. <산업경제>. 2018년 9월.
- 교육도서출판사(1990). <조선지리지전서: 경제지리>. 교육도서출판사.
- 김경술(2019). 북한 민생용에너지 문제해결방안 연구. <연구보고서>, 14-18.
- 김경술(2011). 청진지역 직·교류 변환설비 및 송배전 현대화 협력사업 추진방안연구. <기본연구보고서>, 11-19.
- 김경술·신정수(2019). 북·중 석탄산업 협력 현황 및 북한 CDM 개발 가능성. <해외출장 보고서>.
- 김형석(2018). 북한의 수자원 현황과 역량강화를 위한 협력방안에 관한 연구. 고려대학교 석사학위논문.
- 김형준(2019). 북한 신재생에너지 개발 주목. <북한>, 567호.
- 김형태 외(2016). 북한 천연가스 산업과 석탄산업투자에 따른 경제적 파급효과. <에너지공학>, 제25권 제3호.
- 류지철·김경술(2005). 에너지위기와 북한당국의 대책. <통일연구>, 제9권 제2호.
- 매일경제신문사 외(2013). <다가오는 대동강의 기적>. 서울: 매경출판(주).
- 박삼옥(2007). <북한 산업개발 및 남북협력방안-지리적 접근>. 서울: 서울대학교출판부.
- 박은진(2018). 북한 전력산업 정책의 변화 및 전망. <북한개발>, 통권 제14호.
- 박종철(2018). 김정은 시대 탄소하나(CI) 석탄화학에 대한 연구. <동북아연구>, 33-2 (통권 47호).
- 박지민(2015). 북한 에너지부문 탄소시장 잠재력과 시사점. <세계에너지 시장 인사이트>, 제15-32호.
- 산업은행(2015). <북한의 산업>. 서울: KDB산업은행.
- 석근우(2016). 북한의 석탄산업 현황 및 진출전략. 한양대학교 석사학위논문.
- 이석기(2018). <김정은 시대 북한의 산업 및 산업정책>. 세종: 산업연구원.
- 이석기·양문수(2011). 통일 이후 북한 산업개발전략 연구. <연구보고서>, 2011-617.

- 정우진(2007). 북한의 석유산업 현황. <석유와 에너지>, 262.
- 정우진·박지민(2006). 대북 전력지원 및 협력방안 연구. <기초연구보고서>, 6-3.
- 정우진·박지민(2009). 북한 CDM사업 잠재력분석 및 남북협력방안 연구. <연구보고서>, 9-10.
- 정우진(2015). 북한의 에너지 교역실태 연구. <수시연구보고서>, 14-12.
- 조진희(2017). 북한 수자원 현황과 역량 강화를 위한 협력방안에 관한 연구. 서경대학교 석사학위논문.
- 윤재영(2019). 북한전력산업 현황 및 남북한전력협력방안. <KDB 북한개발>, 통권21호.
- 이수훈(2003). 북한 문제의 에너지적 차원. <현대북한연구>, 제6권 제1호.
- 황희균(2019). 북한의 전력수요 추정에 관한 연구. 고려대학교 박사학위논문.
- <노동신문>, 2019/01/01. “김정은 신년사”(1면).
- _____, 2019/04/07. “전망이 좋은 탄발개발에 굴진력량을 집중”(1면).
- _____, 2019/04/23. “전력증산 투쟁으로 끝는다”(1면).
- _____, 2020/02/15. “래일은 늦는다. 물확보사업에 더욱 박차를”(4면).
- _____, 2020/07/12. “군민협동작전으로 어랑천 4호발전소 완공”(1면).
- <NEWS 1>, 2019/03/14. “[북방경제포럼] 北 전력소비 南 5.9% 수준, 에너지 협력정책 시급” <<https://www.news1.kr/articles/?3571101>> (검색일: 2020.9.7.).
- <연합뉴스>, 2010/04/29. “北남흥화학기업소, 석탄 이용해 비료생산(종합)”. <<https://news.naver.com>> (검색일: 2020.8.10.).
- <자유아시아방송>, 2019/10/16. “북, 전력난 속 갈탄발전기까지 등장”. <https://www.rfa.org/korean/in_focus/food_international_org/electricity-10162019101719.html> (검색일: 2020. 10.4.).
- _____, 2020/06/15. “북, 연료난 타개 위해 ‘석탄가스화’ 연구 확대”. <https://www.rfa.org/korean/in_focus/ne-hm-06152020070406.html> (검색일: 2020. 10.4.).
- <북한지하자원넷>. 북한 석탄매장량. <<https://www.irenk.net>> (검색일: 2020.7.15.).
- <통계청>. 북한의 주요통계지표 <<http://kosis.kr/bukhan/index.jsp>> (검색일: 2020.7.10.).

JNKS 편집 및 심사규정

JNKS Editorial Standards and Peer Review Process

2차 개정일 2020. 09. 01.

1차 개정일 2016. 12. 02.

제정일 2015. 03. 01.

제1장 총 칙

제1조 (목적)

본 규정은 고려대학교 공공정책연구소에서 발간하는 전문학술지 *Journal of North Korea Studies*(약칭 JNKS, 이하 학술지)의 편집 및 심사에 관한 제반 사항을 정하는 데 그 목적이 있다.

제2장 편집위원회의 구성과 역할

제2조 (편집위원회 구성)

편집위원회(이하 위원회)는 편집위원장(이하 위원장)과 편집위원, 편집 간사로 구성된다.

제3조 (편집위원장의 자격 및 선임)

1. 위원장은 학문적 경력, 전공 분야, 소속기관 등을 고려해 발행인이 선임한다.
2. 위원장의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다.

제4조 (편집위원의 자격 및 선임)

1. 편집위원은 학문적 경력, 전공 분야, 소속기관 등을 고려하여 위원장이 위촉한다.
2. 편집위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다.

제5조 (편집 간사의 자격 및 선임)

위원회의 원활한 연락과 업무 수행을 위하여 편집 간사를 두며 위원장이 위촉한다.

제6조 (편집위원회의 역할)

1. 위원회는 위원장이 소집하며, 다음 사항을 심의하고 결정한다.
 - 가. 논문의 예심을 진행하여 초심 여부를 결정
 - 나. 초심과 재심을 위한 심사위원의 추천
 - 다. 논문의 게재 여부 최종 판정
 - 라. 논문 심사 및 학술지 출판 관련 규정의 개정 제안
2. 위원회의 의결은 구성원 과반수의 참여와 참여자 과반수의 찬성을 원칙으로 하며, 이 의결은 온라인상으로도 이루어질 수 있다.

제3장 학술지의 발간

제7조 (기고 논문의 접수)

1. 학술지에 게재를 원하는 원고는 학술지 투고전용 전자우편(j.nks_korea@daum.net)을 통해 투고한다.
2. 학술지에 게재 신청하는 논문은 북한학과 관련된 논문 또는 북한학의 인접 분야의 논문이어야 한다.
3. 학술지에 게재 신청하는 논문은 독창성을 갖추어야 하며, 타 학술지에 발표 또는 게재 신청되지 않은 것이어야 한다. 만약 타 학술지에 중복으로 게재 신청한 경우, 향후 2년 동안 본 학술지에 게재 신청을 할 수 없으며, 아울러 해당 타 학술지 발행인에게 이 사실을 통보한다.
4. 학술지에 문헌연구 논문을 게재할 수 있다.
 - 가. 문헌연구는 북한학 및 북한학 인접 분야의 각 연구영역에 있어서 이론적, 방법론적 전환과 발전의 계기를 마련하였다고 평가할 수 있는 2편 이상의 주요 문헌(논문 혹은 저서)들에 대한 종합적 소개와 평론을 의미한다.
 - 나. 문헌연구는 연구논문과 동일한 지위를 갖는다.
 - 다. 원고의 분량, 심사규정 및 절차 등 기타 사항은 일반 논문과 동일하다.
5. 학술지에 반론을 게재할 수 있다.

- 가. 반론은 학술지에 최근 3년 이내 게재된 논문에 대한 이론적, 방법론적 논박을 의미한다.
- 나. 반론의 원고 분량은 원고지 50매 이내로 정한다.
- 다. 반론은 편집위원회의 검토를 거쳐 게재 여부를 결정한다.
6. 제출 원고는 학술지 원고 작성 요령에 따라 쓴다. 이 요령에 따르지 않은 원고는 수정을 위해 저자에게 반환된다.
- 가. 원고는 영문초록, 본문, 각주, 참고문헌, 표 및 그림으로 구성된다.
- 나. 원고의 분량은 200자 원고지 100매 내외로 한다. 단, 각종의 표와 그림 및 일람, 색인, 부록, 영인 자료 등은 분량 계산에서 제외한다.
- 다. 본문의 장, 절, 항의 번호는 1 → 1 → 1) → (1) → ① 의 예에 따라 순차적으로 매긴다.
- 라. 기타 원고 작성 요령은 APA 양식(American Psychological Association: APA style)이 정한 문헌 작성 양식을 따른다.
7. 게재 신청 논문의 내용이 학술지의 편집 방향과 맞지 않는다는 위원회의 판정이 내려질 경우, 해당 논문을 임의 탈락시킬 수 있다.
8. 논문 접수는 상시 가능하며, 마감일은 위원회의 결정에 따라 홈페이지(ppri.korea.ac.kr)를 통해 별도 공지된다.

제8조 (논문 게재신청자격)

1. 북한학 및 북한학 인접 분야의 전공자 혹은 실무자에 한해 단독 혹은 공동으로 논문 게재를 신청할 수 있다.
2. 북한학 및 북한학 인접 분야의 대학원 이상(재학생 포함)의 학력을 소지한 사람이나 위원회에 의해 연구에 적절한 자격을 갖추었다고 판단되는 사람은 단독 혹은 공동으로 논문 게재를 신청할 수 있다.
3. 위원장은 임기 중에 논문을 제출할 수 없다. 단, 편집위원과 편집 간사는 익명성과 공정한 절차의 준수를 전제로 논문을 제출할 수 있다.

제9조 (논문 게재자의 의무)

1. 논문 게재자는 게재료(일반논문 10만원 / 연구비지원논문 30만원)를 납부해야 한다.
2. 제출된 논문이 최종 심사를 통과하여 학술지에 게재되면 논문의 저작권은 저자의 동의하에 연구소에 속한 것으로 간주한다.

제10조 (발간 예정일)

학술지는 연 2회 발간하며, 발간 예정일은 매년 6월 30일과 12월 31일로 한다.

제4장 심사절차와 기준

제11조(예심)

위원회는 각 분기별로 원고가 접수되면 KCI 유사도 검사 및 학술지와의 적합도를 고려하여 초심 진행 여부를 결정하고 탈락 논문의 경우, 해당 논문 저자에게 관련 내용을 별도 통보하도록 한다.

제12조(초심)

위원회는 각 분기별로 원고접수 마감일 직후 초심을 의뢰한다.

1. 심사위원 위촉 - 위원장은 위원회를 개최하여 3인의 심사위원을 위촉한다. 단, 순차적으로 심사위원이 위촉되어 심사가 진행되었을 때 2인의 심사자가 심사결과를 모두 ‘가’로 판정하면 나머지 1인 심사위원에 대한 심사는 진행하지 않아도 된다.
2. 심사의뢰 - 위촉된 심사위원에게 전자우편으로 심사를 의뢰하되 논문평가는 위원회에서 정한 논문심사양식에 따른다.
3. 기일 - 초심 결과는 10일 이내에 회신받는 것을 원칙으로 하며, 심사를 거부하거나 특별한 사유 없이 2주일 이내에 심사결과 통보가 없는 경우, 위원장이 심사위원을 교체할 수 있다.
4. 판정기준 - 심사위원은 논문을 평가한 후 정해진 양식에 따라 심사평을 작성하고, ‘가(可)’, ‘수정(修訂)’, ‘부(不)’의 판정을 내린다. 초심 결과에 따른 종합판정은 판정표에 따른다.

<초심 논문 심사 판정표>

심사자 A	심사자 B	심사자 C	심사결과
가	가	가	계재 가능
가	가	수정	
가	가	부	

심사자 A	심사자 B	심사자 C	심사결과
가	수정	수정	수정 후 게재
수정	수정	수정	
가	수정	부	수정 후 재심
수정	수정	부	
가	부	부	게재 불가
수정	부	부	
부	부	부	

제13조 (수정 후 게재)

1. ‘수정 후 게재’로 종합판정을 받은 논문은 기고자에게 보내 수정을 요구한다.
2. 수정 후 다시 제출된 원고에 대해서는 위원회가 심사평에 기초하여 수정 이행 여부를 검토한 후 게재 여부를 결정한다.
3. 위원회는 재수정을 요구할 수 있으며 재수정 논문의 수정 정도가 충실하지 않을 경우, 게재 불가를 결정할 수 있다.

제14조 (수정 후 재심)

초심 결과, ‘수정 후 재심’ 판정을 받은 논문은 재심 절차를 밟는다.

1. ‘수정 후 재심’ 판정을 받은 논문은 기고자에게 수정을 요구하고, 수정 기간은 7일 이내로 제한한다.
2. 다시 제출된 논문은 위원회에서 수정이 충분히 이루어졌는지를 검토하고 수정 논문의 수준이 학술지 게재에 적당한지 심사한다.
3. ‘수정 후 재심’ 결과는 편집위원회 결과 반수 이상 찬성하는 경우만 게재 가능으로 판정한다.

제15조 (수정 불이행)

‘수정 후 게재’ 혹은 ‘수정 후 재심’ 판정을 받은 논문 게재신청자가 ▲수정 요구에 응답하지 않거나, ▲합리적인 반론 제시 없이 수정 요구를 거부할 경우, ▲기한 내에 수정본을 제출하지 않을 경우, 위원회는 논문게재 요청을 철회한 것으로 간주하여 게재 불가로 판정할 수 있다.

제16조 (게재 불가 논문의 처리)

1. 게재 불가 판정을 받은 논문은 그 사유와 함께 기고자에게 통보한다.
2. 게재 불가 판정을 받은 논문은 논문을 수정하여 재신청을 명기하여 다시 기고할 수 있다. 단, 이 경우에는 '재신청'임을 명기해야 한다. 만약 재신청 명기를 하지 않은 경우, 위원회는 심사를 거부할 수 있다.

제17조 (이의제기)

위원회는 공정하고 신속하게 논문을 심사하기 위해 최선을 다한다. 단, 논문게재 신청자가 이의를 제기하면 위원회에서 의견의 타당성을 검토하여 응대한다.

제5장 기타 규정

제18조 (인쇄와 발간)

논문 인쇄를 위한 최종 편집과 발간은 다음과 같이 한다.

1. 발간 - 게재가 확정된 논문은 출판사에 의해 인쇄용 원고로 편집된 후 저자의 확인을 거쳐 출간한다.
2. 이월게재 - 게재 확정을 받은 논문이라도 위원회의 출간 일정에 따라 이월게재할 수 있다.

제19조 (게재증명과 표절 처리)

논문게재증명은 위원회의 최종 심사결과 게재가 확정된 후에 기고자의 요청에 따라 발급된다. 게재 판정이 확정된 후라도 표절 행위가 드러난 논문은 연구소 저술윤리강령에 따라 처리한다.

제20조 (편집위원 윤리)

편집위원은 논문심사과정 전반에 걸쳐 엄격한 객관성과 공정성을 견지해야 하며, 학술지 편집의 전문성과 수월성 제고를 위해 노력해야 한다. 이 같은 조건이 충족되지 않을 경우, 위원장은 위원회의 동의를 얻어 편집위원을 해촉할 수 있다.

JNKS 저술 윤리강령

JNKS Ethical Standards for Scholarly Publication

2차 개정일 2020. 09. 01.

1차 개정일 2016. 12. 02.

제정일 2015. 03. 01.

북한학 및 북한학 인접분야의 연구 결과를 게재하는 전문학술지 *Journal of North Korea Studies*(약칭 JNKS, 이하 학술지)의 발간은 고려대학교 공공정책연구소의 중요 사업 중 하나이다. *Journal of North Korea Studies*는 북한학 및 북한학 인접 분야 연구자들의 학문적 독창성을 존중하고 학문적 권리를 보호하며 저술의 질적 수준을 제고할 수 있도록 노력한다. 따라서 고려대학교 공공정책연구소가 발행하는 학술지에 게재 혹은 게재 신청하는 사람은 물론 편집위원회 및 심사위원들은 본 저술 윤리강령을 준수한다. 본 저술 윤리강령은 표절 및 중복게재의 방지를 주된 목적으로 한다.

제1장 연구 관련 윤리규정

제1조 (표절의 기준)

1. 학술지, 단행본, 학회발표논문집에 기출간된 타인의 저술을 인용부호, 각주, 내용 주, 또는 기타 적절한 방식을 통해 명시하지 않은 경우.
2. 공개 혹은 공개되지 않은 타인의 1차 자료, 기타 지적재산 등과 관련된 항목들을 출처의 명시 없이 사용한 경우.
3. 학술지, 단행본, 학회발표논문집에 기출간된 자신의 저술을 인용부호, 각주, 내용 주, 또는 기타 적절한 방식을 통해 명시하지 않은 경우.

제2조 (중복게재의 기준)

1. 타 학술지에 게재된 저술을 학술지에 게재 신청한 경우.
2. 타 학술지에서 심사 중인 논문을 학술지에 게재 신청한 경우.

제3조 (심사위원회 구성 및 운영)

1. 편집위원회는 모든 독자의 제보 내지는 자체 판단에 따라 표절 또는 중복게재 여부를 1차적으로 심사하고 판정한다.
2. 표절 또는 중복게재로 판정이 날 경우, 편집위원회는 이를 해당 저자에게 통보한다.
3. 해당 저자가 이의를 제기할 경우, 편집위원회가 지명하는 3인의 2차 심사위원회가 최종 심사 및 판정한다.

제2장 윤리규정 시행 지침

제4조 (표절에 대한 제재)

1. 최종적으로 표절 판정을 받은 저자는 학술지에 판정 후 3년간 단독 혹은 공동으로 논문게재를 신청할 수 없다.
2. 편집위원회는 해당 저자에게 게재신청 불가기간을 통보한다.
3. 게재 이후 표절 판정을 받은 논문은 공공정책연구소에 의해 공식적으로 취소되며, 편집위원회는 이 사실을 학술지를 통하여 공지한다.

제5조 (중복게재에 대한 제재)

1. 중복게재로 최종 판정을 받은 저자는 공공정책연구소가 발행하는 학술지에 판정 후 3년간 단독 혹은 공동으로 논문게재를 신청할 수 없다.
2. 편집위원회는 중복게재 신청자에게 게재신청 불가기간을 통보한다.
3. 게재 이후 중복게재 판정을 받은 논문은 공공정책연구소에 의해 공식적으로 취소되며, 편집위원회는 이 사실을 학술지를 통하여 공지한다.
4. 편집위원회는 중복게재로 판정된 논문이 게재된 학술지의 발행단체에 이 사실을 통고한다.

제6조 (기타)

본 학술지의 수록 논문을 다른 저술의 형태로 재출간 시, 반드시 원출처를 밝혀야 한다.

JNKS 원고 작성 요강

Publication Manual of JNKS

*Journal of North Korea Studies*의 원고는 기본적으로 APA 양식(American Psychological Association: APA style)에 따라 작성한다. 이 규정에 명시되지 않은 사항은 Publication Manual of the American Psychological Association, 6th ed.을 따른다.

The Journal of North Korea Studies is published in accordance with APA style (American Psychological Association). Where not otherwise specified, it follows Publication Manual of the American Psychological Association, 6th ed.

2차 개정일 2020. 09. 01.

1차 개정일 2016. 12. 02.

제정일 2015. 03. 01.

I. 원고 작성의 일반적 요령

1. 원고는 표지, 영문초록, 본문, 참고문헌의 총 4개의 섹션으로 구성되며, 원고는 한글, 영어는 물론 중국어, 일본어, 러시아어, 프랑스어 등 기타 외국어로 작성할 수 있다.
2. 표지에는 논문의 제목(논문 작성 언어 제목/영문 제목 병기), 저자명(영문으로 기재), 소속, 직위, 전화번호, 이메일이 포함되어야 한다. 표지 하단에는 각주를 두어 교신저자의 이름, 소속을 표기하고, 지원을 받은 논문일 경우 사사표기 등을 할 수 있다. 사사표기시 논문 제목 옆에 *표를 하여 각주로 기재한다.
3. 논문의 제목은 한글의 경우 15자를 넘지 않도록 하고, 영문 및 기타 외국어의 경우 2줄을 넘지 않도록 한다.
4. 초록은 새 페이지에서 시작하며, 첫 줄 가운데에 Abstract라고 표기한다. 영문 초록은 150~200 단어 내외로 작성하고, 초록 하단에는 'Keywords:'라고 표기

한 후 영문 핵심 단어 3~5개를 나열한다. 단, 영어 외의 기타 외국어 논문일 경우 영문 초록을 1,500 단어 안팎으로 자세히 작성한다.

5. 전체 원고의 분량은 200자 원고지 100매 내외로 한다. 단, 각종의 표와 그림 및 일람, 색인, 부록, 영인 자료 등은 분량 계산에서 제외한다.
6. 본문은 새로운 면에서 제목을 쓴 후 시작하며, 본문 내 장, 절, 항 등 소제목은 최대 4단계까지 사용할 수 있으나, 가능한 3단계 이내의 소제목을 추천한다.
 - 1) 본문 제목들의 번호는 상위제목부터 하위제목까지 I → 1. → 1) → (1) → ① 순으로 사용한다.
 - 2) 한자나 외국어(용어, 고유명사)를 쓸 경우, 먼저 한글로 적고 괄호 안에 한자나 외국어를 병기한다. 본문에 한 번 사용한 외국어를 다시 쓸 때는 한글로만 표기한다.
7. 본문의 어느 곳에도 저자의 이름은 물론 저자와 관련된 어떠한 사항도 포함되지 않도록 한다. 이는 심사의 공정성을 위해 매우 중요하다.
8. 각주는 본문에 대한 추가적인 설명이나 관련된 논의의 소개가 꼭 필요한 경우에 한하며 가능한 한 짧게 한다. 각주는 본문 중의 적당한 곳에 일련번호로 표시하고 내용은 본문 해당 면의 하단에 위치시킨다. 각주 내에서 각주의 번호는 본문 좌단과 일치시키되 둘째 줄부터는 첫째 줄 각주번호 뒤에 나오는 첫 글자와 일치시킨다.
9. 저자명이 글에 나와 있는 경우는 저자명(국문은 전체 저자명, 영문은 성)을 쓰고 괄호한 후 그 속에 출판연도와 쪽 번호만 표시한다. 인용 또는 참고한 문헌이 되풀이될 때에도 같은 방식으로 한다. 단, 저자명이 글에 나와 있지 않는 경우는 이름과 출판연도를 괄호 속에 표기한다.
10. 번역서를 인용할 때에는 원전이 발간된 연도와 번역판 연도를 같이 표기한다. 인용 쪽수는 번역본을 기준으로 한다.

11. 두 명 이상의 저자를 인용할 경우, 가나다 또는 알파벳순으로 제시한다. 저자가 같고 연도가 다른 문헌을 함께 언급할 때에는 연도만 나열한다. 다만, 3명 이상 5명 이하인 경우는 처음 인용 시에는 모두 제시하고 그 이후에는 첫째 저자의 이름만 표기하고 한 칸을 띄운 다음 한글 저자명은 “외” 영문 저자명은 “et al.”이라는 쓴다. 2명 이상의 국문저자명은 “, ”를 사용하여 나열하고 영문저자명은 마지막 이름 앞에 “&”를 붙인다.
12. 한 번에 여러 문헌을 언급해야 하는 경우에는 한 괄호 안에서 세미콜론(:)으로 나누어 언급한다. 다만, 저자가 같고 연도가 다른 문헌을 함께 언급할 때는 연도만 나열한다.
13. 표(줄간격 130%)와 그림은 <> 속에 별도의 일련번호를 부여하고, 제목을 붙인다. 표 제목(예: <표 1>)과 그림 제목(예: <그림 1>)은 해당 표 또는 그림의 위에 위치시켜야 하며, 그 출처는 반드시 표나 그림 아래 밝히고 참고문헌 목록에 포함시켜야 한다. 관련된 표와 그림을 본문에서 언급할 때는 반드시 <>를 붙인다. 표나 그림에 대한 주는 일반주(주:), 개별주(a), b), c)), 확률주(*p<0.01, **p<0.001), 출처순으로 배열한다.
14. 참고문헌은 새로운 면에서 <참고문헌>이라는 제목을 단 후 시작한다. 참고문헌의 작성은 아래의 <참고문헌 작성 요령>을 참고한다.

<참고문헌 작성 요령>

1. 참고문헌은 본문에 인용 또는 언급된 것만 제시하고, 본문에 인용 또는 언급된 문헌은 반드시 참고문헌에 기재한다.
2. 각 문헌은 한글 문헌, 동양어 문헌(일본어, 중국어 등), 서양 문헌 순으로 배열하되, 번역서(예: 한글로 번역된 영문서)는 해당 원어 문헌으로 분류한다. 한글·한자·일본어로 된 저자명은 가나다순으로, 로마자 저자명은 알파벳순으로 나열한다. 중국어나 일본어 저자명은 한자의 한글식 표기에 따라 배열하되, 원어 표기를 알 때에는 괄호 속에 병기한다.

3. 같은 저자의 여러 문헌은 출판연도가 오래된 순서대로 배열하되 같은 해에 발행된 문헌이 둘 이상일 경우에는 글에서 언급된 순서에 따라 발행 연도 뒤에 a, b, c를 첨가하여 구분한다.
4. 참고문헌을 나열할 때 각 문헌의 둘째 줄부터는 3칸 들여쓰기를 하여 각 참고문헌 간의 구별을 쉽게 한다.
5. 각각의 문헌은 다음의 구체적인 예에서 제시된 형식에 따라 작성한다.
 - 1) 한글문헌
 - (1) 단행본 : 저자 (출판연도). <제목>. 출판지: 출판사.
 - (2) 학회지에 게재된 논문 : 저자 (출판연도). 제목. <학회지명>, 권수, 쪽수.
 - (3) 학위논문 : 저자 (제출연도). 제목. 학위 수여 대학 ○○학위논문 (미간행).
 - 2) 영어문헌
 - (1) 단행본 : 저자 (출판연도). 제목(이탤릭). 출판지: 출판사.
 - (2) 저널에 게재된 논문 : 저자 (출판연도). 제목. 저널명(이탤릭), 권수, 쪽수.
 - (3) 학위논문 : 저자 (제출연도). 제목(이탤릭). 학위 수여 대학 ○○학위논문.
 - (4) 번역서나 번역논문은 한글 번역본에 한해 원서명을 함께 밝혀준다.
* 학술지의 권, 호수를 알 수 없을 때는 저자/연도 다음에 월이나 계절을 표기.
 - 3) 신문-잡지-기사는 저자명 (날짜). 기사명, 신문, 쪽수 순으로 표기하는 것이 원칙이나 저자를 알 수 없을 때는 기사명 (날짜). 신문, 쪽수 순으로 표기.
 - 4) 인터넷 자료를 참고한 경우, 해당 기관(개인) 홈페이지 사이트명만 쓰지 말고 실제로 참고한 자료의 이름과 주소를 모두 표기. 저자가 없을 때는 문서명을 저자 위치에 두고, 출판일은 사이트에 명기된 날짜를 기준으로 하고, 접속일 필수 기재.
 - 5) 시청각 자료(영화, TV프로그램, 음반, CD-ROM 등)는 예시를 따름.

Harrison, J. (Producer), & Schmiechen, R. (Director). (1992). *Changing our minds: The story of Evelyn Hooker* [Film]. (New York: Changing Our Minds). (영화일 때).

Crystal, L. (Executive Producer). (1993, October 11). *The MacNeil/Leher news hour*: New York and Washington, DC: Public Broadcasting Service. (텔레비전 프로그램일 때).