

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.2.313>

JCCT 2023-3-39

북한 산림 황폐화 실태와 복구를 위한 남·북한 협력방안 연구

A Study on the Status of Forest Degradation in North Korea and the Cooperative plan between South and North Korea for the Restoration

박상혁*, 이재건**, 왕승우***

Sang-Hyuk Park*, Jae-Geon Lee**, Seung-Woo Wang***

요약 본 연구는 '북한 산림 황폐화 실태와 복구를 위한 남·북한 협력방안 연구'이다. 즉, 북한지역의 심각한 산림 황폐화 현상에 '산림복구'를 위한 정책적 시사점을 도출할 수 있도록 목표로 한다. 이러한 이유는 북한의 산림 황폐화는 한반도의 국토 이질화 현상과 더불어 홍수·가뭄·토양 유실을 유발하여 식량난을 가중시키며 미래 남북한 통일 이후를 상정하였을 때 북한의 산림복구 비용은 시간이 지날수록 환경·경제적인 문제가 크기 때문이다. 따라서 본 연구의 구성은 북한지역의 산림 황폐화 원인과 실태를 고찰하며 북한지역의 산림 정책전략에 대한 분석을 통해 남·북한의 산림정책에 대한 차이점과 공통점을 비교함으로써 본 연구의 정책적 함의를 도출하는 것이다.

주요어 : 남한, 북한, 산림, 협력, 산림정책, 분석

Abstract This study is about the actual condition of forest devastation in North Korea and the cooperative plan between South and North Korea for the restoration. In other words, it aims to derive policy implications for 'forest restoration' from the phenomenon of severe forest devastation in North Korea. It is because forest devastation in North Korea causes floods, droughts, and soil losses on the Korean Peninsula, adding to food shortages, and assuming that the future unification of the two Koreas, the cost of forest restoration in North Korea will increase environmentally and economically. Therefore, this study derives policy implications by examining the causes and conditions of forest devastation in North Korea and comparing the differences and commonalities of forest policies in South and North Korea through analysis of forest policy strategies in North Korea.

Key words : Republic of Korea, North Korea, Forest, Cooperative, Forest Policy, Analysis

1. 서론

북한의 산림 황폐화는 지난, 1990년대 찾아온 경제 위기와 함께 시작되었으며 이러한 주요 요인으로는 식량 조달과 댐감 마련을 위해 '다락밭', '폐기밭'을 조성

하고 나무를 벌채하는 등 무분별하게 산림 훼손을 하였고 때문이다. 또한, 북한은 식량난, 에너지난, 원자재난, 외화난 등 총체적으로 극심한 경제난에 처해 공급 부족 현상을 겪고 있으며 사회경제적 여건의 악화에 따른 무분별한 산지의 개간과 과도한 벌채가 북한 산림 황폐화

*정회원, 우석대학교 군사학과 조교수 (제1저자)

**정회원, 육군 25사단 장교 (참여저자)

***정회원, 해병대 2사단 장교 (참여저자)

접수일: 2023년 2월 9일, 수정완료일: 2023년 3월 2일

게재확정일: 2023년 3월 10일

*이 논문은 2021년 국방대학교 '안보학술진흥사업'에 발표한 연구 보고서 중, 일부를 발췌하여 수정·보완한 논문임.

Received: February 9, 2023 / Revised: March 2, 2023

Accepted: March 10, 2023

*Corresponding Author: plbas@hanmail.net

Dept. of Military Science, WooSuk Univ, Korea

의 주요 원인이다.

이러한 북한 산지개간 및 과도한 벌채는 최근 5년간 축구장 13만 개 규모에 달하는 산림이 사라지고 있으며 ‘세계 산림현황 통계보고서’ 자료에 의하면 지난, 1990년 820만ha였던 북한지역의 산림이 2015년 기준 503만 ha으로 줄어 25년 사이 산림의 40%가 사라졌다고 평가하였으며 전 세계 산림의 벌목을 조사하는 ‘글로벌 포레스트 워치(GFW; Global Forest Watch)’는 2001년~2019년 북한에서 약, 23만3천ha의 산림이 사라진 것으로 분석하였다. 결국, 이러한 북한지역의 산림 황폐화는 한반도의 국토 이질화 현상과 더불어 홍수·가뭄·토양유실을 유발하여 식량난을 가중시키고 있으며 미래 남북한의 통일 이후를 상정하였을 때 통일 이후, 북한의 산림복구 비용은 시간이 지날수록 환경·경제적인 문제가 더욱 커질 수 있으므로 북한지역의 산림 황폐화에 대한 남북한 협력방안을 현실적 측면에서 정책적으로 제시하며 즉, 본 연구의 목표는 북한지역의 산림 황폐화에 대한 현상학적인 분석을 통해 ‘산림복구’를 위한 정책적 시사점을 도출하는 것이다.

II. 북한 산림 황폐화 고찰

2.1 북한 산림 황폐화 원인

북한은 지난, 1950년대 전·후복구와 중공업 우선 경제발전 정책이 실시되면서 원목의 수요가 급증하자 산림정책은 목재를 최대한 생산·공급하고 산림의 부족자원을 최대한 개발·이용하는 것에 맞추어졌으나 산림의 조성 및 관리에 대한 책임을 지방 정권으로 이양해 중앙정권 차원의 지원을 축소하고 부족한 농경지를 보충하기 위해 다락밭 조성이 장려되면서 산림의 파괴가 시작되었다[1]. 북한의 산림황폐는 크게 세 가지 원인으로 과도한 산지개간, 무분별한 연료임 채취, 목재 생산을 위한 도·남벌에 의해 이루어진 것으로 볼 수 있다[2]. 산지는 농업용지 이외에도 다양한 용도로 전용되지만, 북한의 경우에는 식량의 자급자족을 위해 대부분이 농경지로 전용되었으며 북한은 정책적으로 농경지를 확대해 왔고 대표적인 것이 산지 개간 정책이었다[3]. 산지 개간정책 가운데 가장 널리 알려진 것은 자연개조 5대 방침의 일환으로 펼쳐진 다락밭 건설이며 이는 식량 생산을 증대하 위해 전국적으로 경사 16도 이하의 산지를 밭이나 과수원으로 개발하는 것이며 북한지역의 산

림 황폐화에 있어서 산지 개간 못지않게 막대한 영향을 끼친 것은 과도한 연료임 채취이다[3].

북한의 목재수급 사정은 국가적 수요와 민간 소비재의 증가는 물론 1990년 이후 부족한 외화 획득을 위한 중국 등지로 목재의 수출, 그리고 이미 산림자원의 황폐화 및 에너지의 부족 등으로 인해 산지에서 목재 공급의 어려움이 가중됨에 따라 목재부족이 심각한 것으로 추정된다, 이와같이 목재생산의 강화에 따른 과도한 벌채는 점차 북한 산림의 황폐화로 나타나고 있다[4]. 남북 분단 이후, 남한보다 양호하던 북한의 산림이 황폐하게 된 것은 전술한 바와 같이 국가적 체제와 사회경제적 여건의 변화에 따른 산림관리의 부재이며 북한은 식량난, 에너지난, 원자재난, 외화난 등 총체적으로 극심한 경제난에 처하여, 모든 부문에서 공급부족 현상을 초래하고 있으며 이와 같은 사회경제적 여건의 악화에 무분별한 산지의 개간과 함께 과도한 벌채가 북한 산림 황폐의 주요인이다[5].

2.2 북한 산림 황폐화 실태

일반적으로 황폐지(Denuded Land)는 자연 상태에서 임목지로 회복이 불가능한 지역으로 풀과 나무를 합친 총 피복도가 40% 미만인 지으로 나무가 거의 없는 맨땅과는 개념상 차이가 있으며 산림황폐지는 지피식생이 오랜기간에 걸쳐 소멸되거나 파괴되도 각종 형태의 토양침식이 발생되어 강우시에 토사의 유실이 일어나는 땅으로 사방공사를 필요로 하는 지역을 말한다[6]. 즉, 산림 황폐지는 산지이면서 정상적인 산림 생산활동이 이루어지지 않고 방치되었거나 경작지 등 타용도로 사용되어 산지 고유의 기능을 발휘하지 못하고 있는 산림지역으로서 여건이 바뀌면 조림 등의 복구 행위가 즉시 요구되는 지역으로 정의되거나[6], 지피 식생의 정도와 산지의 이용형태에 따라 산림 황폐지를 나지, 개간산지, 무림목지의 세 가지 유형으로 구분할 수 있다[7]. 출처 : 연합뉴스(2018) 재인용.



그림 1. 북한 민둥산(1)
 Figure 1. North Korea Bare Mountain(1)

그동안 산림을 농지로 전환함으로써 산림 면적이 크게 감소한데다 1977년 제정된 북한 토지법의 분류기준에 의해 특수 토지가 제외되어 차이가 나는 것으로 추정된다[8]. 북한 중앙통계청이 발표한 보고서에 의하면 1997년 자료를 인용한 산림면적이 1990년 902만ha, 1993년 820만ha, 1996년 818만ha인 것으로 미루어 1996년 북한의 토지이용 분류상 산림으로 분류된 면적은 대략 820만ha로 추정할 수 있지만, 황폐 산지나 임목축적이 현저히 낮은 면적을 제외한 실제 산림 면적은 이보다 더 적을 것으로 추정된다[8]. 2006년 5월 북한 국토보호성이 유엔사막화 방지협약(UNCED)에 제출한 보고서에 의하면 1990년 북한 산림면적은 820만ha, 2000~2005년에는 893만ha로 증가한 것으로 보고하고 있으며 북한 산림 면적에 관한 북한의 통계치를 신뢰할 수 없지만, 지금까지 북한 당국과 국제기구 등에서 발표한 여러 통계치를 감안할 때 1990년대 말 북한의 산림(임목지 기준) 면적은 750만ha 정도로 추정할 수 있으며 전체 산림면적은 890~910만ha 수준으로 추정되며 이중 특수토지, 개간지, 초지, 뽕나무밭 등을 제외한 면적은 대략 820만ha 수준으로 추정되며, 여기에 황폐지와 나지를 제외한 순수 산림면적(임목지 기준)은 약 750만ha 수준일 것으로 예상되며[8], “2018 북한산림 황폐화 현장 실태 보고서”는 개성지역 사천강 주변 대부분이 민둥산이며 산림 황폐화가 심각하고 산림 부족에 의한 재난피해가 우려가 있다고 보고하고 있으며 2016년 유엔식량농업기구(FAO) ‘세계산림현황통계보고서’ 역시 1990년 820만ha였던 북한지역의 산림이 2015년 503만ha로 줄어 산림의 40%가 사라졌다고 평가하였으며 이는 북한에서 최근 5년간 축구장 13만 개 규모에 달하는 산림이 사라지고 있다는 것으로 비유할 수 있다[9].



출처 : 녹색연합(2018) 재인용.
 그림 2. 북한 민둥산(2)

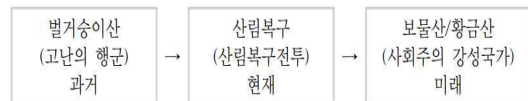
Figure 2. North Korea Bare Mountain(2)

III. 북한 산림정책 분석

3.1 북한 산림정책 전략

김정은 위원장은 지난, 1990년대 중후반 고난의 행군으로 산림 황폐화 수준이 대단히 심각하다고 지적하였으며 “전후 복구건설 시기 온 나라가 떨쳐나 깃더리를 털고 일떠선 것처럼 산림복구”[10], 를 하자고 호소하였으며 2015년 신년사에서 산림복구 전투로 푸른 숲이 우거진 황금산으로 전변시키자고 밝혔다[11].

또한, 지난 2016년 5월 열린 조선로동당 제 7차 대회 중앙위원회 사업총화 보고서에도 ‘산림복구전투’가 강조되었으며 김정은 위원장은 특히, “산림복구 전투를 년차별 계획대로 근기있게 내밀어 나라의 산들을 황금산, 보물산으로 전변시켜야한다”며 연차별 계획 수행을 강조하였고 당 대회에서 수립된 ‘경제발전 5개년 전략(2016년~2020년)’에는 산림복구 전투, 양묘장 조성, 환경보호 사업 등 산림녹화 사업의 내용이 포함됐다 [12].



출처 : 오삼연·김은희·김경민(2018) 재인용.

그림 3. 북한 산림정책 패러다임

Figure 3. Forest Policy Paradigm in North Korea

지난, 2017년 3월 2일 식수절에 『로동신문』은 “오늘의 전민 총돌격전에서 한 그루의 나무라도 더 많이 심고 정성껏 가꾸는 사람이 진정한 애국자”라며 “정세가 극도에 달하고 실사 래일 전쟁이 일어난다고 하여도 우리는 후손들에게 만년대계의 재부를 물려주기 위한 산림복구 전투를 순간도 멈출 수 없다”고 산림복구 전투를 김정일 애국주의의 후대관과 연결지었으며 “애국의 마음은 나무 한 그루라도 제 손으로 심고 정성껏 가꿀 때 싹트고 자라나게 되는” 것이기에 “산림복구 전투장이 자산들의 충심과 애국심을 검열받는 마당”으로 여기고 “애국의 삼을 빼심을 들여 깊숙이 박아야 한다”고 강조하였으며[13], 결국, 북한은 각종 문헌을 통해서 산림복구 전투의 주요 특징으로 “개별적인 산 또는 구역을 대상으로 하여 개별적인 기관이 맡아하는 것이 아니

라 국토 전체를 대상으로 하여 국가적인 사업으로 진행” 된다는 점을 강조하고 있다[14].

3.2 남·북한 산림정책 차이점

북한은 과거, 1946년 토지개혁을 실시하면서 대부분의 산림을 국유화하였으며 1946년 3월 5일과 8일 토지개혁에 대한 원칙과 세부규정을 결정한 ‘토지개혁에 대한 법령’과 ‘토지개혁 법령에 관한 세칙’이 제정 및 공포되었으며 이 규정에 의해 ‘일본제국주의자들과 민족반역자 및 조선인 지주들’의 토지에 대한 무상몰수, 무상분배의 원칙이 정해졌다[11]. 그러나, 이 규정이 명확하지 않아 혼란이 벌어지자 1947년 3월 22일 인민위원회 결정 제 12호 ‘산림에 관한 결정서’를 발표, ‘묘지 및 집터에 속한 적은 산림’만을 개인이 소유할 수 있음을 명기하였으며 같은 해 6월 임야관리 및 경영을 위한 행정관리체계를 정비하였다[15].

이후, 1977년 4월 29일 제정된 토지법에 산림의 조성 및 이용 관리에 관한 조문을 담았으며 산림법은 1992년 12월 11일에 제정되어 산림법에 토지법, 환경보호법, 국토환경보호단속법이 보완하고 있으며 2015년 기준 13차례 개정되었다[11]. 남한은 지난, 1961년 12월 27일 제정된 산림법을 통해 산림을 관리해 왔으며 2001년 산림기본법을 제정하는 한편, 2006년 ‘산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률’로 산림법을 대체하였다[11]. 남·북한 산림법을 비교해보면 남한에 비해 북한이 국가 차원의 계획과 통제가 이뤄지고 있음을 확인할 수 있으며 남한은 산림자원법 제 4조에 따라 산림이 국유림, 공유림, 사유림으로 구분되며 2015년 기준 산림의 63.1%가 민유림(공유림, 사유림)이지만, 북한은 대부분 산림이 국유림이기 때문에 산림 보호와 산림이용 등에서 차이가 난다[11]. 북한은 산림법 제2조를 통해 산림 개념에 산림토지와 그 안에 있는 동·식물자원을 포괄하며 산림은 국가만이 소유한다라고 하며 이러한 남북의 산림법은 산림의 조성, 산림의 관리 및 경영, 산림자원의 이용, 유통, 산림경영에 대한 감독 등에 있어 구조적인 차이가 깔려있다[11]. 구체적으로 남북 산림법의 차이점을 정리해보면 첫째, 산림의 조성과 관리, 감독 등의 영역에서 북한은 국가주도 방식이며 남한은 국가에서 여건을 조성하고 지원하는 국가 감독 방식이라 할 수 있으며[11], 북한은 국가 주도하에 구체적인 목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 의무를 부과하는 방식을 취하고

있다[11]. 북한의 산림법 제5조에 의하면 국가는 기관, 기업소, 단체에 산림 담당구역을 정하여주고 m2당 관리제를 실시하여 산림조성과 관리를 책임지도록 하고 있다[16].

표 1. 남·북한 산림법 차이

Table 1. Differences in North and South Forest Law

	남한	북한
소유	- 소유자에 따라 국유림, 공유림, 사유림으로 구분	- 산림토지를 비롯한 동식물자원 등은 국가만이 소유
산림조성, 관리 및 감독	- 소유자 자율성 기반, 국가 및 지방자치단체의 간접 감독 및 지원 (국가감독 방식이라고 할 수 있음)	- 산림조성 및 이용, 관리 감독에 있어 국가주도 방식 (국가주도 방식이라고 할 수 있음)
산림자원 유통	- 산림자원의 유통이나 수출 자율성 인정 - 수급조절 및 유통질서 확립 등의 특정한 사유가 있으면 산림청장이 제한 가능	- 국가계획에 따라 기업소 공급지도서 및 판매송장에 의해서만 공급 - 목재반출시 나무반출증 필요
기본법의 하위 법률	- 산림기본법, 산림자원법, 산림보호법, 산림휴양법, 산림복지법 등	- 없음 (토지법, 원림법, 환경보호법, 도시경관법, 국토환경보호단속법 등이 산림법을 보완한다고 할 수 있음)

출처 : 오삼연·김은희·김경민·박소영(2019) 재인용.

3.3 남·북한 산림정책 공통점

남·북한 산림법에서는 차이점 뿐만 아니라 공통점도 찾을 수 있다. 남·북한 모두 산림 자원의 이용에 있어서 국가와 지자체의 허가를 받도록 하고 있다는 점으로 북한에서 산림토지의 이용허가는 산림법 제30조에 따라 산림토지를 이용하려는 목적, 규모 같은 것을 따져보고 내각 또는 해당 국토환경보호기관이 역할을 수행한다[17]. 나무베기와 함께 나무, 잔디, 약초, 산열매 등 산림자원의 채취 또한 허가 사항이며[18], 남한 또한 산림자원법 제 36조에 따라 임목의 벌채, 임산물의 굴취 및 채취에 대해 시·군·구청장이나 지방산림청장의 허가를 받아야하며 임목벌채 등 허가 또는 신고사항에 대해 적정하게 실시되고 있는지 확인 및 점검해야 한다[11]. 이와 함께 남북한 모두 산림법 위반 사항에 대해 제재를 인정한다는 것도 공통점이다. 북한은 지난 2015년 금지사항 등을 자세히 규정하는 등 산림법을 개정하였으며 2015년 3월 11일 개정된 북한의 산림법은 제25조 산림구역에서의 금지사항에서 금지행위를 자세히 규정하는 내용을 추가하였으며 제47조 행정적 책임에 대해서도 행위별 처벌규정을 추가하는 등 산림조성 등에서 규율과 질서를 더욱 엄격히 하였다[11].

표 2. 남·북한 산림법 공통점

Table 2. Commonality in North and South Forest Law

		남한	북한
산림자원 이용	국가 (지자체) 허가	- 임목 벌채 및 임산물 채취는 사군구청장이나 지방산림청장의 허가 필요	- 산림토지 이용허가는 내각 또는 해당 국토환경보호기관의 허가 필요
	위반사항 제재	- 각종 벌 위반을 규정 (산림보호법 제7장 벌칙)	- 금지 및 처벌 행위 추가 (2015년 산림법 개정)
산림자원 및 산림보호 강조		- 산림보호법으로 규정	- 산림법으로 규정
국제협력 강조		- 산림기본법으로 규정	- 산림법, 환경보호법으로 규정

출처 : 오삼언·김은희·김경민·박소영(2019) 재인용.

IV. 결 론

본 연구의 ‘남북 산림협력 방안’에 대한 정책적 함의를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 김일성 종합대학 산림과학대학과 남한의 산림청 예하 산림과학연구원의 ‘학·연 시스템’을 연계하여 남북 산림협력에 학술적 교류를 시행하는 것이다. 이는 지난, 2017년 김일성 종합대학에서 ‘산림과학대학’이 신설되었으며 김정은 위원장의 산림복구의 강력한 의지가 반영된 것으로 남북한의 산림복구 협력에 대해 학술적 교류 관점에서 제안하는바 이다.

둘째, UN 기구를 중심으로 남북한 산림협력 방안에 대해 정책 모니터링 시스템을 수립해야 할 것이다. 즉, 정책결정 이론에 의하면 모니터링을 시행할 수 있는 체계가 구축되어야 하는데 현실적으로 북한지역의 산림 황폐화 지역에서 모니터링 시스템이 제한되기 때문에 UN 기구를 중심으로 북한지역의 산림 황폐화에 현상에 대해 직접 현장에서 모니터링을 구축해야 할 것이다.

셋째, UN 기구와의 협력으로 남북한 ‘산림협력합의서’를 체결하는 것이다. 즉, 산림 황폐화는 전 세계가 공통적으로 인식하고 있으며 이러한 산림 황폐화 문제의 중요성은 아무리 강조하여도 지나치지 않는 관점으로 UN 기구에서도 중요한 문제로 받아들이고 있다. 결국, UN 기구와의 정책협력을 통해 남북한 ‘산림협력합의서’를 체결하여야 할 것이다.

넷째, 남북한 산림법 용어 및 법률 조항을 정비해야 할 것이다. 지난 70여 년 간 남·북한의 언어의 이질성은 시간이 지날수록 더욱 심화되고 있다. 이를 위해 남북 산림협력의 첫 단추로 산림용어에 대한 인식의 차이와 이질감이 있으며 특히, 용어의 이질감 현상은 관련 법

률적 내용까지 해석하기 다르기 때문에 선제적으로 남북한의 산림협력을 위해 남북한 산림법 용어 및 법률 조항을 정비해야 할 것이다.

References

- [1] K. S. Park(2013). Forest Status and Forest Policy in North Korea, KREI, 15(3), pp. 3-23.
- [2] H. D. Seok(1999). Forest and Management Status in North Korea, KREI, 27(37), p. 11.
- [3] S. W. Kim(2002). A Study on the Changes of Forest Degradation in North Korea Considering Topographical Conditions, Ministry of Unification Republic of Korea.
- [4] Ministry of Agriculture Republic of Korea(2002). A Study on the Characteristics and Improvement of Agricultural Base in North Korea, pp. 273-337.
- [5] I. W. Choi, J. C. Woo(2007). Development Process of Forest Policy Direction in Korea and Present Status of Forest Desolation in North Korea. Journal of Forest Science, 23(1) pp. 35-49.
- [6] J. H. Lim(2011). Social Control and Forest Devastation in North Korea, Discourse and Policy in Social Science, 4(1), pp. 77-102.
- [7] S. H. Lee(2004). The Degradation of Forest Resources in North Korea and the Development of Forestry Cooperation between South and North Korea, GyeongSang National University Research Institute of Agriculture and Life Sciences, 38(3) pp. 101-113.
- [8] S. Y. Lee, K. S. Park, S. Y. Park, J. S. Oh, M. S. M. S. Cho, H. B. Cho(2010). Direction and Challenges of Cooperation in Restoration of Forest in North Korea, Korea Forest Research Institute, pp. 56-60.
- [9] <https://blog.naver.com/nuacmail/22130691555>
- [10] <https://www.dailynk.com>.
- [11] S. U. Oh, E. H. Kim, K. M. Kim, S. Y. Park(2019). A Comparative Study on the Forest Law and Policy of North and South Korea, The Korean Journal of National Unification, 28(1), pp. 159-181.
- [12] https://chosonsinbo.com/2016/05/kcna_160508/
- [13] North Korean labor Newspaper(2017).
- [14] K. S. Shin(2017). Characteristics of Forest Development Projects in Korea, KREI, 63(4), pp. 88-93.
- [15] K. S. Park, S. Y. Park(2012). Rehabilitation of

North Korea's Devastated Forest With focus on
the Case of South Korea, North Korean studies,
8(1), pp. 133-159.

[16]North Korean Forest Law(2021). Article 5.

[17]North Korean Forest Law(2021). Article 30.

[18]North Korean Forest Law(2021). Article 32.