

김정은 시대 환경관련 활동과 협력 방안: 습지 생물다양성 보전 대내외 활동변화를 중심으로*

최 현 아**

- I. 서론
- II. 이론적 배경
- III. 북한의 습지 생물다양성 보전을 위한 활동
- IV. 지속가능한 남북환경협력 추진방향
- V. 결론

국문요약

북한은 김정은 정권 이후 과학기술의 중요성을 정책적으로 강조하고 있으며, 국제사회에서 논의되고 있는 지속가능한 발전을 포함하여 환경관련 국제적 논의와 흐름을 같이하려고 노력하고 있다. 최근 북한 정부는 람사르협약을 포함한 국제협약 가입, 국제보호지역 등재와 습지 생태계의 중요성을 인식하고 습지의 현명한 이용과 보전을 위한 활동에 적극적으로 참여하고 있다. 본 연구에서는 김정은 정권 이후 북한 내 습지 생물다양성 보전을 위한 정책과 국제사회와의 교류·협력 현황을 분석하여 향후 남북환경협력 방안을 제시하였다. 이때 대

북제재 해제 여부에 따른 단계별 협력방안으로 국제사회의 공조 협력, 남북의 강화된 협력, 완전 협력방안을 제시하였다. 본 연구에서 제시한 지속가능한 남북환경 협력 방안은 지속가능한발전목표 달성을 위한 국제적 노력과 연계하여 진행할 수 있으며, 북한에서 관심을 가지고 있는 유엔전략계획 전략 우선순위와 성과목표 달성, 습지 생물다양성 보전을 위해 필요한 협력사업도 출하는데 활용이 가능할 것으로 판단된다.

주제어: 환경 협력, 공조 협력, 강화된 협력, 완전 협력

* 본 연구는 2019년 통일부 신진연구자 정책연구과제 지원을 받아 수행되었다.

** 고려대학교 환경GIS/RS 센터 연구교수; 한스자이텔재단 한국사무소 수석연구원

I. 서론

북한의 환경현황하면 대부분 황폐화된 산림, 홍수나 가뭄 등으로 인한 자연재해 등을 떠올린다. 그러나 생물다양성 보전측면에서 보면 북한은 세계적으로 희귀한 새이며 국내에서 관찰이 어려운 크낙새의 경우 북한 내 서식지가 늘어나고 있으며,¹ 철새보호지역 내에서 희귀종의 번식지가 새로 발견²되는 등 생물다양성이 풍부하다. 협동농장을 포함한 농업지역에서도 생물다양성을 감소시키는 살충제, 제초제 등 병해충관련 방제제품을 포함한 외부 투입재를 찾아보기 어려운 상황으로 남한에 비해 다양한 곤충과 조류를 관찰할 수 있다. 한 예로, 흔히 번식하던 여름 철새인 종다리, 노랑때까치의 경우 북한에서는 자주 관찰되는 반면에 남한에서는 이제 그 수가 많이 줄어들어 비무장지대(DMZ)와 접경지역 주변을 제외하고는 찾아보기 힘든 상황이다.³

2017년 유엔 안전보장이사회에서 북한의 제6차 핵실험에 대응해 대북 원유 수출을 동결하고, 주요 외화 수입원인 섬유 제품의 수출을 전면 금지하는 등 강력한 대북제재가 진행되었다. 이로 인해 정치적 고립상황이 발생하면서 비정치·군사적인 분야인 환경 분야의 국제협력을 강조하고 있으며, 산림복원과 습지의 현명한 이용을 위한 협력에 적극적으로 동참하고 있는 것으로 판단된다. 특히, 북한 내부에서는 환경 정책이 큰 비용이 들지 않고, 어느 범위에서는 물질적인 이익과 다른 사업에 비해 재원확보가 용이하다고 보고 있는 것으로 판단되며 국제사회와의 환경협력과 함께 국외전문가의 환경정책 제안에 대해 긍정적으로 받아들여지고 있는 것으로 보인다. 북한은 국제사회에서의 정치적 고립을 해결하고 ‘정상적 국가’로서 인식되어질 수 있도록 환경 분야에서 국제협력을 추진하고 있으며, 이때 개발협력보다는 식량안보차원의 인도적 협력사업으로 세미나를 통한 기초교육, 국외 연수, 환경관련 도서 출판 지원 등 역량강화에 중점을 두고 진행을 하고 있다. 이러한 국제협력의 결과 2018년 5월 라선(나선)과 문덕 습지를 랍사르 습지로 지정하면서 습지 자원의 보전과 현명한 이용을 위한 랍사르 협약⁴에 가입하였으며,⁵

¹ “북한지역 크낙새 서식지 늘어나,” 『NK조선』, 2005.1.5.

² “조선의 신도철새보호구에서 희귀종의 번식지 새로 발견,” 『조선중앙통신』, 2019.8.29.; “조선의 문덕철새보호구에서 멸종위기종의 물새 무리로 관찰,” 『조선중앙통신』, 2019.9.10.

³ “청천강 트인 갯벌 보니, 옛 새만금 생각났다,” 『한겨레』, 2018.6.11.

⁴ 정식명칭은 ‘물새 서식지로서 특히 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약(the convention on wetlands of international importance especially as waterfowl habitat)’이다.

⁵ “The Democratic People’s Republic of Korea to become the 170th Contracting Party

2018년 4월 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십(East Asian-Australasian Flyway Partnership, EAAFP)에 가입하면서, 문덕과 금야를 EAAFP 사이트로 지정하였다.⁶

2018년 3차례의 남북정상회담으로 2010년 이후 중단되었던 남북협력 사업이 다시 시작할 수 있는 계기를 얻었다. 특히, 9월 19일 서명한 ‘평양공동선언’ 합의문에서는 “남과 북은 상호호혜와 공리공영의 바탕위에서 교류와 협력을 더욱 증대시키고, 민족경제를 균형적으로 발전시키기 위한 실질적인 대책들을 강구해나가기로 합의” 하였으며, “자연생태계의 보호 및 복원을 위한 남북환경협력을 적극 추진하며, 우선적으로 현재 진행 중인 산림분야 협력의 실천적 성과를 위해 노력하기로 합의” 하여 대북제재 예외사업으로 남북환경협력이 진행될 수 있음을 보여주었다. 2018년 2차례의 남북산림협력 분과회담에서 북한의 양묘장 현대화 지원을 포함한 남북 간 산림협력 활성화를 위한 대책을 마련하고 합의하였으나,⁷ 산림협력을 위한 물품 중 비료, 온실용 파이프 등이 UN 제재품목으로 대북제재 대상에 포함되어 실질적인 협력사업 진행이 어려운 상황이다. 대북제재 물품이 포함되어 실제 협력사업을 진행함에 있어 어려움을 겪고 있는 산림협력과 달리 북한 습지와 생물다양성 보호를 위한 활동은 대북제재 물품이 포함되는 협력사업이 아닌 인적교류와 조류관찰(조사)가 포함되어 UN 제재 하에서도 지속가능한 협력사업으로 진행될 수 있는 가능성이 크다. 물품지원이 아닌 환경보전과 함께 북한 주민의 생활환경 개선 측면에서 수입과 식량을 지원하면서 자연자원 훼손에 대한 압력을 줄일 수 있는 인도적 차원의 접근으로 진행할 수 있다. 북한 습지 생물다양성이 주는 혜택, 생태계 서비스 측면에서의 접근을 고려할 수 있다. 생태 지표종으로서 생태계 변화요인을 파악할 수 있는 바닷새 탐조는 라선, 금야, 원산, 고성, 동해안과 문덕, 해주의 서해안의 생물다양성을 이용한 생태관광을 적용할 수 있다.

to the Convention on Wetlands,” <<https://www.ramsar.org/news/the-democratic-peoples-republic-of-korea-to-become-the-170th-contracting-party-to-the>> (검색일: 2019.9.2.).

⁶ 문덕철새보호구와 금야철새보호구가 EAAF사이트로 지정되었으며, 2016년 12월 정식 파트너 가입을 요청한 후 2018년 4월 EAAF 파트너십에 가입하게 되었다. <<https://www.eaaflyway.net/welcoming-a-new-partner-democratic-peoples-republic-of-korea/>> (검색일: 2019.9.2.).

⁷ 제1차 남북산림협력 분과회담은 2018년 7월 4일에 개최되었으며, 제2차 분과회담은 2018년 10월 22일 개최되었다. 이외 수석대표접촉 4회, 대표접촉 2회가 진행되었다(통일부 보도자료, <https://unikorea.go.kr/unikorea/news/release/?boardId=bbs_0000000000000004&mode=view&cntId=54491&category=&pageIdx=2> (검색일: 2019.9.2.)).

이에, 본 연구에서는 김정은 정권 이후 경제 분야와 다르게 습지의 현명한 이용과 생물다양성 보전 관련 활발한 교류와 정책을 진행하고 있는 북한 내 변화를 분석하고자 하였으며, 이를 바탕으로 UN 제재 상황 변화에 따른 향후 남북환경협력을 위한 방향을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 북한 환경정책 및 관리기관⁸

북한은 정권수립 시작부터 사회주의 국가로서 환경을 포함한 국가유산 - 천연기념물이나 보호 지역의 형태를 지닌 것을 보존하는 것에 대해서 관심을 가졌다. 이것은 김일성뿐만 아니라 그의 후계자인 김정일과 김정은 집권 하에서도 비슷하게 나타났다. 그러나 다른 개발도상국과 다르지 않게, 북한에서도 경제개발 측면에 더 우선순위를 두고 있는 것을 볼 수 있다. 습지 보전과 간척사업, 깨끗한 공기와 물을 유지하는 것보다 화학 공업과 집약 농업 추진 등이 대표적인 사례로 볼 수 있다. 김정일 정권 당시 어려웠던 시기인 1990년대와 2000년대에서는 환경정책이 중요한 목표가 아니었다. 그러나 1995년 북한의 부분적 개방 이후 환경보호를 포함한 국제사회와의 협력 사업을 통해 다양한 기회와 재정적 도움을 받으면서 다양한 환경 프로젝트를 진행하였다. 김정일 정권(1994-2011)에서는 환경관련 법이 제도화 되었으며, 1996년 10월 효율적이고 체계적인 국토관리를 위해 내각에 전문부서인 국토환경보호성을 설치하고, 3월 2일 식수절과 함께 10월 23일을 국토환경보호절로 제정하였다. 이후 「산림법」, 「도시경영법」, 「물자원법」 등을 제정하였다.

2000년대 들어 2005년 김정일 저작 「환경보호사업은 나라와 민족을 위한 승고한 애국사업이다」를 발표하였으며, 「환경영향평가법」, 「대동강오염방지법」, 「독성물질취급규정」 등 오염규제관련 환경법이 제정되었다. 1990년대에는 환경이라는 큰 범위에서 환경보호를 위한 체계를 잡아가는 시기였다면 2000년대에는 환경 보호를 위한 이행측면에서 실질적인 환경보호를 위해 노력하는 시기로 판단된다. 또한, 실효성을 높이기 위해 환경관련법이 지속적으로 수정보충되었다.

⁸ 본 절에서는 북한 내 환경관련 정책변화를 분석하였으며, 북한 자료에 있는 북한식 용어를 그대로 사용하였다.

2001년부터 2006년까지는 유엔개발계획(United Nations Development Programme, UNDP)와 함께 서해해안 관리를 위한 지구환경기금(Global Environment Facility, GEF) 프로젝트가 진행되었다.⁹ 이 당시에 EAAFP와 람사르 협약 가입에 관한 계획이 이미 만들어졌었으나, 북한의 핵 실험으로 인한 국제 사회와의 관계악화로 인해 이행되지 않았다.¹⁰ 기후변화 대응 청정개발체제(Clean Development Mechanism, CDM)에 대한 준비 또한 김정일 집권 말기에 이루어졌으며, 2012년 6건의 수력발전소관련 단일 CDM 사업과 2013년 2건의 프로그램 CDM 사업이 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)에 공식 등록되었다.¹¹ 6건의 단일 CDM사업의 경우 국외 사업 참여자로 체코 소재의 토픽 에너르고(Topic Energo)사가 참여하였다.

김정은 정권(2012-현재)에서는 헌법 개정과 관련 법령 제정을 진행하였으며,¹² 2012년 4월 27일 당, 국가경제기관, 근로단체 책임일꾼들에게 한 ‘사회주의 강성 국가 건설의 요구에 맞게 국토관리사업에서 혁명적 전환을 가져올 데 대하여’ 담화를 발표하였다. 이 담화에서 토지관리 사업과 더불어 산림조성과 보호관리 사업을 철저히 할 것을 지시하였으며, 2022년 안에 북한의 모든 산에 푸른 숲이 우거지게 할 것을 주문하였다.¹³ 이외 강하천 정리를 비롯한 물관리사업 강화, 도로의 현대화, 증량화, 고속화를 실현, 수산자원을 보호하기 위한 사업, 환경보호, 자연보호관리사업을 잘 하며, 지하자원을 망탕 개발하거나 지하자원개발에 무질서를 조성하지 말 것 등이 포함되어있다.

김정은 정권은 산림 조성 및 복구를 위한 ‘산림포고문’(2015년 3월 17일)을 발표하였으며, 산림조성사업을 저해하는 행위를 금하면서 산림과 관련된 시설(양묘장) 내 다른 작물을 키우는 것, 산림훼손 행위, 산림발전을 저해하는 행위를 금하였

⁹ “Coastal Biodiversity Management of DPR Korea's West Sea,” <<https://www.thegef.org/project/coastal-biodiversity-management-dpr-koreas-west-sea>> (검색일: 2019.9.2.).

¹⁰ 북한은 2006에는 제1차 핵실험을 시작으로 2017년 제6차 핵실험을 마지막으로 “ICBM 장착용 수소탄 시험 완전 성공”을 발표하였다.

¹¹ 2019년 9월 11일 현재까지 탄소배출권(Certified Emission Reduction)은 발급하지 못하고 있다.

¹² 헌법개정과 관련 법령 제정을 통해 핵보유국임을 선언하였고, 김정일 사망 전후에 걸쳐 외국투자관련 법령을 대대적으로 정비하였다(김광길·차현일, 『김정은 집권 이후 북한의 주요법제 변화 동향 분석 및 향후 전망』 (서울: 통일부, 2013), p. 1).

¹³ 최현아, “남북한 산림협력 방향과 과제: 국제사회 지원 사업을 바탕으로,” 『통일정책연구』, 제27권 2호 (2018), p. 3

다.¹⁴ 김정은 정권 이후 북한은 평양을 중심으로 과학기술 중시정책을 펼쳤으며, 창전거리, 은하과학자거리, 미래과학자거리 등을 조성하여 도시미화 사업을 강조하면서 도시의 공원화, 토지관리와 산림보호사업을 동시에 강조하였다.¹⁵ 2019년 4월 북한은 헌법 개정을 완료하였으며, 개정된 헌법에서는 과학기술을 국가의 가장 중요한 전략적 자원으로 명시하고 있으며, 인민경제의 정보화, 과학기술인재 양성, 과학기술투자 확대 등에 대한 내용도 포함되어 있다.¹⁶

김정은 정권 이후 특이점은 관광자원 개발과 이용 시에도 환경보호의 필요성과 방법에 대한 인식을 가지기 시작하였다는 것이다.¹⁷ 2013년부터 추진하고 있는 경제개발구에서도 환경보호를 강조하고 있으며, 개발 원칙 중 하나로 경제개발구와 그 주변의 자연생태환경을 보호하는 것이 포함되어 있다.¹⁸ 해당 개발구에 알맞은 환경보호기준을 설정하고 당해 연도 환경보호계획을 실행하며 환경오염방지 대책을 세우도록 하고 있다. 한 예로, 「라선경제무역지대 환경보호규정」(2014년 7월 23일)을 들 수 있으며, 라선경제지대에 개발, 건설을 하려는 기업은 환경영향평가를 의무적으로 받아야 하며, 환경영향평가를 받지 않은 기업에게는 건설허가를 줄 수 없다(제19조)는 조항이 포함되어 있다. 또한, 벌금의 부과 대상 행위유형 17가지를 열거하는 등 제재처분과 관련하여 구체적이고 명확하게 규정(제65조)하고 있다. 「개성공업지구 환경보호규정」(2006년 11월 21일)과 다르게 라선경제지대에서의 환경오염행위에 대하여 엄격하게 단속, 제재하겠다는 의지가 포함된 것으로 판단된다. 이외에도 2013년 「재생에너지법」을 채택하였으며, 2014년에는 조선록색후원기금(Korea Green Fund, KGF)을 설립하여 녹색에너지의 지속적인 이용, 토지와 산림, 수자원의 효율적인 관리, 자원의 절약과 순환환경제건설, 환경오염방지 등 경제와 환경분야에서의 녹색사회 실현을 위한 활동을 지원하고 있다. KGF 활동은 김정은 정권에서 강조하고 있는 ‘온나랏을 수림화, 원림화, 과수원화’하는 것을 목표로 하고 있으며, 국제적인 협력활동을 진행하는 비정부기금으로 기금조성을 위한 후원을 국내외 기관, 기업소, 단체와 공민들의 기부금, 해외동

¹⁴ 최현아, “남북한 산림협력 방향과 과제: 국제사회 지원 사업을 바탕으로,” p. 6.

¹⁵ 정일영, 『김정은 시대의 국토건설전략에 관한 연구: ‘도시미화’사업과 유희오락시설 건설을 중심으로』(서울: 통일부, 2015), pp. 473~474.

¹⁶ “[표] 북한 사회주의헌법 개정 내용,” 『연합뉴스』, 2019.7.11.

¹⁷ 김인정, “관광자원의 개발리용에서 생태환경을 보호하는데서 나서는 몇가지 문제,” 『김일성종합대학학보(철학, 경제학)』, 제2호 (2015), pp. 77~80.

¹⁸ 로명성, “경제개발구를 개발하는데서 나서는 원칙적요구,” 『김일성종합대학학보(철학, 경제학)』, 제1호 (2016), pp. 85~86.

포와 외국인의 기부금과 부동산을 받고 있다.

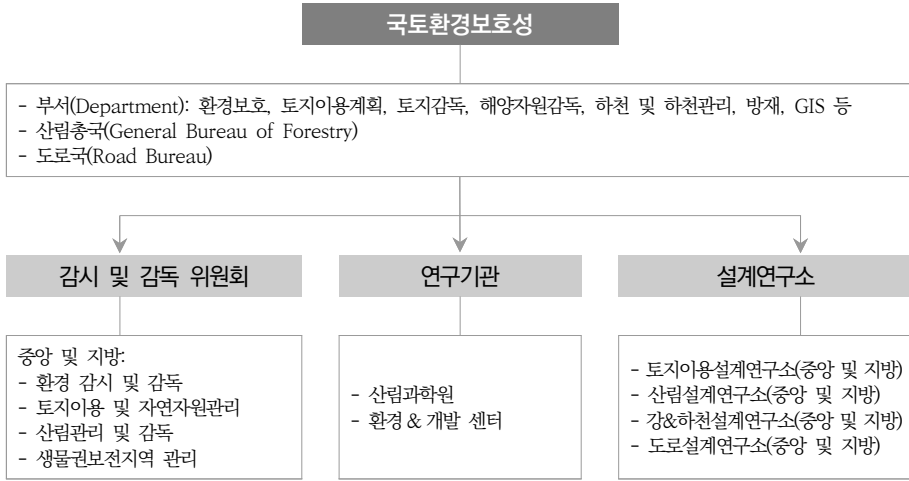
북한은 환경관련 정책의 중요성을 이해하고 대응하기 위해 관련법과 규제를 채택하고, 이후 수정보충을 통하여 환경관련 법을 발전시키고 있다. 이는 김정은 정권 이후에도 지속적으로 나타나고 있으며, 경제개발구에서의 자연생태 환경을 보호하면서 경제발전을 진행하려 하고 있다. 특히, 첨단과학기술을 도입하여 환경관련 정책을 수립하고 국토환경을 조성하기 위해 노력하고 있는 것으로 나타났다.

1990년대 이후 북한은 산림 벌채 및 훼손으로 인해 최근 가뭄, 홍수를 포함한 자연재해로부터 영향을 받고 있는 북한 주민들의 생활환경 개선과 함께 환경문제 해결을 위해 노력하고 있는 것으로 평가되고 있다.¹⁹ 환경문제 해결을 위해 북한 정부에서도 내각과 국토환경보호성을 중심으로 체계적으로 움직이고 있으며, 국가환경조정위원회와 업무관련 협의를 하고 최고인민회의가 환경관련 법률을 채택하고 있다. 세부적으로 도와 군단위 국토환경보호관리과가 있으며, 이때에도 비상임도 환경조정위원회와 인민위원회를 포함한 이해당사자와 관련 논의를 진행하고 있다. 환경관련 교육을 진행하고 있는 전문 과학연구기관(국가과학원)과 대학이 환경보호 및 관리를 위한 활동을 하고 있다.

국토환경보호성은 중앙정부기관으로서 경제 및 사회발전을 지원하기 위해 토지 이용과 자연자원을 보호하고 관리할 책임을 가지고 있다. 이때, 1) 토지이용 계획에 따라 모든 개발활동을 수행하며, 2) 환경과 자연보호를 담당하고 환경관련 정책 결정 시 지리정보시스템을 이용하여 평가하고 있으며, 환경보호를 위한 부서 - 산림총국, 도로국 등과 협의를 하고 있다. 국토환경보호성은 관리를 위해 보호지역 설정 후 관리를 하고 있으며, 관리계획 개발을 세워 계획에 따라 이행하고 관리에 관한 모니터링과 평가를 진행하고 있다. 또한, 9개 도와 4개 시군에 감시 및 감독위원회가 있으며, 타 부처와 환경관련 업무에 대해 연계하고 있다. 관련 산하기관으로 토지이용설계연구소, 산림경영연구소 등이 있다(그림 1).

¹⁹ 최현아, “남북한 산림협력 방향과 과제: 국제사회 지원 사업을 바탕으로,” p. 3

〈그림 1〉 북한 국토환경보호성 관련 조직



출처: 국토환경보호성, "Conservation of Nature and Environment in the DPRK," 『Workshop on Developing a Roadmap for Environmental Conservation and Wise Use in the DPR Korea』 (람사르사무국·한스아이텔재단 공동주최 국제워크숍 발표자료, 2017.9.14.).

이외에도 국토환경보호성은 주요 도시/산업지역의 대기오염 모니터링을 포함한 감시 및 관측시스템을 구축하고 운영하며, 환경오염방지를 위한 법 집행, 기후 변화에 따른 가뭄, 홍수 등 자연재해에 대비한 활동을 하고 있다. 1990년대 중반 이후 매년 봄과 가을에 한 달씩 전국적으로 토지관리 및 환경보호 캠페인을 벌이고 있으며, 환경보호를 위해 매년 4월부터 7월까지 해양자원보전의 달, 3월부터 7월까지 유용한 동물 보호의 달, 3월부터 4월 위생캠페인을 진행하고 있다.

김정은 정권에서는 과학기술강국 건설을 강조하고 있으며, 국가과학기술위원회에서는 과학기술발전을 대외적으로 선전하고 관련 기술 개발과 행정지원, 국가 과학원에서는 과학연구 사업을 지도하고 있다. 북한의 국가과학기술위원회는 노동당 과학교육부의 지도를 받는 기관으로서 지역의 도, 시, 군 인민위원회와 과학기술위원회를 관리하며,²⁰ 산하에는 과학기술관리연구소, 에너지기술보급소, 과학기술관리연구소, 과학기술전시관, 중앙과학기술통보사가 있다.²¹ 국가과학원은 북한과학의 최고전당으로 평양과 지방에 있는 산하 과학연구기관들의 과학연구 사업을 지도하며, 과학발전과 경제사업에서 생기는 문제들을 과학기술적으로

²⁰ 박영자 외, 『김정은 시대 북한의 국가기구와 국가성』 (서울: 통일연구원, 2018), p. 184.

²¹ 통일부, 『2018 북한 주요기관·단체 인명록』 (서울: 통일부, 2017), pp. 56~57.

담보하는 과학연구지도기관이다.²² 국토환경보호성은 국가과학원 전문가와 환경 관련 교육을 담당하는 김일성종합대학, 김책공업대학 등과 연계하여 국토관리 관련 사업을 진행하기도 한다.

2. 관련연구 동향

기존 북한 환경관련연구는 남북 산림협력과 황폐 산림 복구 지원방안, 북한의 환경관련 기반시설 조성을 위한 환경협력, 남북 환경관련 법제도 비교, 북한의 과학기술 정책 변화 등과 관련된 연구가 진행되었으며, DMZ의 평화적 이용에 관한 합의가 1991년 남북기본합의서²³를 통해 이루어진 후 지속적으로 DMZ와 접경지역의 평화적 이용을 위한 논의와 연구가 진행되고 있다.²⁴ 그러나 기존 연구의 경우 북한과 유엔기구가 같이 발표한 자료를 통해 조사된 내용을 중심으로 분석되었으며,²⁵ 북한 내부의 변화나 북한 전문가가 관심을 가지고 참여하고 있는 습지 보전과 현명한 이용 측면에서 대외활동에 대한 분석은 포함되어 있지 않다.

김정은 정권 이후 환경관련 연구의 경우에도 산림정책의 특징²⁶과 과학기술정책 변화²⁷에 대한 연구가 진행된 바 있으나, 최근 활발한 국제협력을 진행하고 있는 북한 습지 생물다양성 보전을 중심으로 한 환경관련 연구는 포함되어 있지 않다. 특히, 김정은 정권 이후 변화된 습지 생물다양성 보전관련 북한 정부의 대내외 활동에 대한 분석관련 연구는 부재한 상황이다. 이에 본 연구에서는 김정은 정권 이후 습지의 현명한 이용과 생물다양성 보전을 위해 다양한 국제협력을 진행하고 있는 북한 내 변화를 분석하여 향후 습지 생물다양성 보전을 위한 남북환경협력을 위한 방향을 제시하였다.

²² 국가과학원 명칭은 조선과학원에서 1960년대 제1자연과학원, 1990년대 국가과학원으로 변경되었다(박영자 외, 앞의 책, p. 185).

²³ 「남북 사이의 화해와 불가침 및 교류협력에 관한 합의서」(1991년 12월 13일 채택)

²⁴ DMZ관련 논의와 연구는 다양하게 진행되고 있으며, 1992년부터 환경부에서는 DMZ일원 자연생태 조사를 하고 있다(환경부·국립생태원, 『DMZ 일원의 생물다양성 종합보고서』(서울: 환경부, 2016), p. 12).

²⁵ 명수정, “북한의 환경 현황,” 『KDI 북한경제리뷰』, 제20권 제3호 (2018), pp. 41~59.

²⁶ 오삼언·김은희·김경민, “김정은 시대 산림정책의 특징,” 『북한학연구』, 제14권 2호 (2018), pp. 101~133.

²⁷ 이춘근·김종선, “북한 김정은 시대의 과학기술정책 변화와 시사점,” 『STEPI Insight』, 제173호 (2015), pp. 1~29.

Ⅲ. 북한의 습지 생물다양성 보전을 위한 활동

김정은 정권 이후 북한 내 활동은 습지, 생물다양성관련 국가워크숍(민족토론회)과 세계 철새의 날, 세계 습지의 날, 세계 물의 날과 같은 국제적 행사와 연계한 활동이 주를 이루고 있다. 2014년부터 조선중앙통신에는 습지보호와 지속적 이용을 위한 국가워크숍관련 기사가 게재되었으며,²⁸ 습지(철새)보호구 지정을 포함하여 전 지구적 차원의 환경보호에 기여하기 위해 노력하고 있다고 발표하였다. 2019년에는 환경보호와 생물다양성측면에서 지속가능한 이용 및 관리를 위한 국제협력을 강조하고 있는 것으로 나타났다.²⁹

생물학 학술지에도 조류 및 습지식물관련 논문이 게재된 것으로 나타났으며,³⁰ 문덕과 라선 철새보호구, 조류 관련 소개 자료, 국가습지목록 등의 출판을 국제 비영리기구인 한스자이델재단(Hanns Seidel Foundation, HSF), 세계자연기금 홍콩사무소(World Wide Fund Hong Kong, WWF HK) 등과 진행하고 있으며, 이때 EAAFP, IUCN 등과 함께 협력하고 있다. 이외 홍콩야생조류협회(Hong Kong Bird Watching Society, HKBWS), 뉴질랜드 미란다자연기금(Miranda Naturalists' Trust, MNT)등이 북한에서 조류조사를 진행하고 있으나, 북한 정부와 전문가가 조류를 포함한 야생동식물 서식지 보전에 관심을 보이기 시작한 건 2015년부터이다. 1996년 일본 야생조류협회의 도움으로 국토환경보호성에서 발간한 습지목록을 2018년 개정하였으며, 각 습지에 대한 조류 개체수와 비율, 지리정보시스템을 이용한 공간정보 등을 포함하였다. 특히, 1996년 34개로 조사된 주요습지가 2018년에는 54개로 늘어난 것으로 나타났으나, 김정은 정권 이후 지속적으로 늘어난 것인지에 대한 것은 관련 자료 부재로 확인이 어렵다. 또한, 2017년에는 국가과학원 생물다양성연구소에서 문덕철새관측소를 설립하였으며, 국토환경보호성은 습지(철새)보호구와 서식지에서 종다양성과 서식지의 면

²⁸ 조선중앙통신에 습지 및 생물다양성 관련 기사는 2014년 3건, 2015년 2건, 2016년 3건, 2017년 3건, 2018년 6건, 2019년 4건이 게재되었다.

²⁹ “조선에서 자연환경보호분야에서의 국제적인 교류와 협조 강화,” 『조선중앙통신』, 2019.3.21.

³⁰ 2016년 생물학 학술지 제1호에 안변두루미보호구 습지식물 다양성평가에 대한 연구가 게재되었으며(리향·박세운·리은향, “안변두루미보호구 습지식물 다양성평가에 대한 연구,” 『생물학』, 제1호 (2016)), 제2호에 봄철이행시기 서해갯문-온천군연안일대에서 도요류의 종구성에 대한 연구가 게재되었다(김성호·리진혁·리은향, “봄철이행시기 서해갯문-온천군연안일대에서 도요류의 종구성에 대한 연구,” 『생물학』, 제2호 (2016)).

적 적합성, 위치 적합성 등의 지표를 조사·평가하여 철새 서식지 순위를 정하기도 하였다.³¹

김정은 정권에서 강조하는 것은 과학화, 정보화로 국토관리부문에서 농업 분야 황금벌, 산림 분야 황금산 등과 같은 컴퓨터망(내부접속망)을 구축하여 김일성대학교, 김책대학교 등에서 이용할 수 있도록 하고 있으며, 환경에 대한 이해와 정보 공유를 위해 자연박물관, 중앙박물관 등을 새롭게 단장하고 있는 것으로 나타났다. 이외 지리정보시스템을 이용하여 산림, 강하천, 저수지 등의 위치 정보와 지리적 특징, 동식물상 등을 분석하는 것으로 나타났다. 분석 결과는 환경관련 자료 출판을 비롯하여 국제회의 시 발표하고 공유하고 있다.

김정은 정권 이후 북한은 환경보호 사업을 개선하여 주민생활에 영향을 주는 대기 및 수질 오염, 자연재해 등의 문제 해결을 위해 국제적 협력을 진행하고 있으며, 그 일환으로 습지와 철새보호, 생물다양성과 연계한 적극적인 활동을 하고 있는 것으로 나타났다. 이외에도 랍사르 협약과 UNESCO 인간과 생물권계획과 같은 관련 국제협약관련 회의에 북한 정부 관계자가 지속적으로 참여하면서 습지 보전과 현명한 이용을 위한 협력체계를 구축하도록 하고 있다. 김정은 정권이 시작된 2012년 이후 5개의 국제기구 및 협약에 가입하여 참여하고 있으며, 이중 3개가 환경관련 참여이다.³²

북한의 환경 분야를 담당하고 있는 국토환경보호성의 경우 환경협력관련 당사국총회, 국제 컨퍼런스, 심포지엄 등에 참석하면서 다양한 네트워크를 구축하고 있다. 대표적으로 2016년부터 HSF, WWF HK, IUCN 함께 환경관련 주요 회의에 참석하고 있으며, 2018년 랍사르 협약 가입 이후 동아시아랍사르지역센터(Ramsar Regional Center - East Asia, RRE-EA)에서 주최하는 습지 관리자 교육 등을 통해 지속적인 교류를 하고 있다.³³ 2017년 12월 중국 염성에서 개최된 국제 심포지엄 참석이후 IUCN을 중심으로 남북한 및 중국 관계자가 서해/황해의 지속가능한 발전과 관리경험 공유, 보전을 위한 계획 등을 논의하면서 실무그룹³⁴ 회의를

³¹ “조선에서 철새보호구들을 과학적으로 설정,관리,” 『조선중앙통신』, 2017.3.27.

³² 2013년 국제이동위성기구(IMSO), 2017년 세계자연보전연맹(IUCN)에 국토환경보호성이 정부기관으로 가입하였으며, 2018년 랍사르 협약과 EAAPP, 2019년 국제물품매매계약에 관한 국제협약(CISG)에 가입하였다.

³³ 최현아·무어스나일·젤리거베른하르트, “동해 해안 접경지역 생태분야 남북환경협력 방향 - 고성군 해안의 바닷새 종 밀도조사를 중심으로,” 『통일문제연구』, 제31권 1호 (2019), pp. 104~105.

³⁴ 서해/황해 조간대 및 연안습지 보전을 위한 실무그룹(Working Group for the Conservation of the Yellow/West Sea Intertidal and Associated Coastal Wetlands)

진행하고 있다. 지난 3년 동안 참석한 회의를 보면, 습지에 서식하는 주요 동식물 보호를 위한 역량강화 교육과 관련 논의에 참여하는 것으로 나타났다.

이와 함께 북한은 2016년 UNFCCC 하의 파리협정 비준 이후 기후변화 대응을 위한 논의에 당사국으로 참여하고 있는 것으로 나타났으며, ‘유엔전략계획 2017-2021’을 세워 식량 및 영양안보, 사회개발서비스, 복원력과 지속가능성, 데이터 및 개발관리를 포함한 4가지 우선순위를 선정하였다. 우선순위 사업에서 달성해야 할 전략적 결과 중 습지와 생물다양성 보전과 관련된 것으로는 ‘농업, 원예, 어업 및 축산업에 있어서 지속가능한 식량생산 및 생산성강화’, ‘환경관리, 에너지, 기후변화와 재난위험관리를 위한 통합적이고 균등한 접근법 적용’, ‘국제조약과 협약 등에 대한 북한의 준수 이행강화 및 증거기반 보고체계 강화’ 등을 들 수 있으며, 지속가능한발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 10, 17에 집중하여 진행하는 것을 목표로 하고 있다. 북한이 정치적, 군사적인 상황과 관련 없이 환경 분야에서 국제사회의 일원으로 활발한 교류 협력을 보여주는 것으로 북한은 향후 유엔전략계획 2017-2021을 고려하여 환경협력사업을 추진할 것으로 판단된다. 북한은 SDGs와 연계한 활동을 2017년부터 참여하고 있는 것으로 나타났다. 한 예로, UNESCAP에서 2017년부터 개최하고 있는 동북아시아 다자간이해관계자 포럼(UNESCAP’s North-East Asian Multistakeholder Forum on SDGs)³⁵에 참석하여 SDGs 달성을 위한 북한 당국의 노력에 대해 ‘국가경제발전 5개년 전략’과 연계하여 발표를 하고 있다. 이는 SDGs와 연계할 수 있는 이슈가 경제발전, 지속가능한 환경, 평화 안보 및 거버넌스까지 포함되어있으며, 비핵화와 제재완화 이후의 세계은행, GEF 등과 연계한 활동을 염두에 둔 것으로 판단된다. 2019년에는 국토환경보호성을 녹색기후기금(Green Climate Fund, GCF) 국가지정기구로 지정하였으며, 대외협조국 국장이 연락 담당자로 임명되었다.³⁶ 이는 향후 국제사회와 공조하여 기후변화를 포함한 환경 문제와 사회·경제적 한계를 함께 극복하며, 미래 세대의 지속가능성을 도모하도록 한 SDGs 달성을 위한 준비의 일환으로 볼 수 있다.

³⁵ 2017년 10월 10일-11일 베이징, 2018년 9월 5일-6일 몽골 울란바토르에서 진행되었으며, 2019년 10월 15일-16일 러시아 블라디보스토크에서 진행예정이다(UNESCAP 웹사이트 <<https://www.unescap.org/events/north-east-asian-multistakeholder-forum-sustainable-development-goals>> (검색일: 2019.9.23)).

³⁶ “DEMOCRATIC PEOPLE’S REPUBLIC OF KOREA,” <<https://www.greenclimate.fund/countries/dpr-korea>> (검색일: 2019.9.2.).

현재 SDGs와 연결하여 북한 환경 정책이나 체계를 평가를 할 수 있는 자료는 부재하지만, 환경보호에 대한 움직임(SDG 13), 수자원보호(DG 14), 생태계보호(SDG 15) 측면에서 노력하고 있으며 국제사회의 일원으로서 SDG를 위한 파트너십(SDG 17)을 강화하고 있는 상황으로 판단된다. 람사르 사무국, EAAFP, IUCN, WWF 등과 함께 환경관련 지식, 전문성 등을 교육하면서 북한 전문가의 역량강화와 함께 글로벌 파트너십을 강화하고 있다. 이는 SDG 17의 세부목표 중 역량강화(17.9)와 다양한 이해관계자 간 파트너십(17.16)과 연결할 수 있다. 이외에도 습지 - 특히, 해양습지 보전과 현명한 이용을 위한 지역주민 인식제고 지원, 지속가능한 산림 조성 사업(산림복구전투) 등을 진행하고 있으며, SDGs와 연계한 활동으로 볼 수 있다.

IV. 지속가능한 남북환경협력 추진방향

북한과의 환경협력은 지속적인 협력을 진행하고 있는 국제기구를 포함한 국제사회와의 협력을 통해 실행하는 것이 필요하다. 현재의 복잡한 상황에서 남북한 양자 간 협력보다는 다자 간 국제협력을 통한 환경협력이 유연하게 접근할 수 있을 것으로 판단된다. 북한 내에서도 환경파괴와 훼손에 따른 자연재해 피해의 심각성을 인식하고 산림복구, 자연보호, 기후변화 대응, 생물다양성 증진 등 환경정책을 강화하고 있으며, 생물다양성 보전과 생태계 복원 등과 연계하여 국제사회에서 관심을 가지는 이슈들과 연계할 필요가 있다. 습지와 생물다양성 관련 이슈를 파악하고, 이를 해결하기 위한 다자간 협력사업을 추진할 수 있도록 해야 한다. 한 예로, SDGs와 연계한 접근이 필요하다. SDGs는 각 국가의 이행을 의무 수준으로 요구하고 있으며, 북한은 SDGs와 연계한 우선순위와 전략적 결과를 발표한 바 있다. 2016년 파리협정 비준 이후 SDGs 이행을 위한 노력에 대해 국제사회와 지속적으로 공유하고 있는 상황으로 향후 협력 시 각 목표 달성을 위한 국내외 환경협력 가능 기관에 대해 검토가 필요하다.

이때 UN 제재 해제 여부에 따른 협력방안을 고려할 필요가 있다. 첫 번째로 고려할 수 있는 상황이 현재 대북제재 상황이 유지되어 남북 직접교류가 없는 경우의 국제사회와의 공조 협력, 두 번째로 대북제재의 부분적 해제와 함께 진행된 남북협력이 가능한 경우의 강화된 협력, 세 번째로 경제적 제재가 없는 완전한 대북제재의

해제로 다자 및 양자협력이 가능한 완전 협력의 경우가 포함되어야 한다.

첫 번째, 공조협력의 경우 제재상황을 극복하기 위한 인도주의적 접근의 소규모 사업과 환경과학기술협력 측면에서 북한 전문가의 능력배양 사업이 포함되어야 하며, 지속적인 인도주의적 협력사업을 진행하고 있는 기관과의 공조가 전제될 필요가 있다. 북한의 참여를 유도할 수 있는 환경 분야 국제적 이슈에 대한 성과를 지원할 대표적인 기관은 UNFCCC, UNCCD, UN 식량농업기구(Food and Agriculture Organization), IUCN, GCF, WWF, 유럽연합 집행위원회(European Commission, EC) 등이 있다. 지속적인 협력사업을 진행하고 있는 EC의 경우 식량안보분야에서 인도적지원과 연계한 복구 및 개발이 이루어지고 있으며, 산림과 임농복합경영, 농업관련 기초교육과 연수 등이 포함되어 북한 전문가의 역량강화를 목표로 하고 있다.³⁷ 또한, 습지와 생물다양성 분야에서는 북한전문가의 능력배양과 조류관찰을 바탕으로 인적교류를 진행하고 있는 HSF, EAAFP, MNT의 협력이 검토될 필요가 있다. RRC-EA의 경우 국가 또는 지역단위 습지관리자를 대상으로 한 교육 및 대중인식 증진을 정기적으로 진행하고 있어, 국외에서 개최되는 교육에 남북 및 국외 전문가가 참여하여 습지 보호와 관리를 위한 정보교류를 할 수 있다.

두 번째, 강화된 협력의 경우 일부 제재는 남아있지만 직접적 남북협력이 가능한 상황에서 과거 직접적 남북협력을 진행하였던 지역과 새로운 협력가능 지역을 중심으로 정부차원의 대규모 사업과 북한 주민 생활환경 개선을 위한 사업이 포함되어 진행되어야 한다. 대표적으로 개성관광³⁸과 금강산관광³⁹을 재개할 필요가 있으며, 새로운 지역으로서 북한 경제특구 중 한 지역을 선정하여 남북 직접협력이 진행될 수 있다. 직접적인 남북환경협력이 가능한 기존 지역인 금강산의 경우 2018년 UNESCO 생물권보전지역으로 지정되면서 환경적 가치가 더욱 커졌으며, 바다오리와 흰눈썹바다오리, 쇠가마우지 등 남북을 이동하는 바닷새가 금강산 지역에서 관찰된 바 있어 조류 탐조와 함께 생태관광이 가능한 지역이다. 생태관광의 경우 환경을 훼손하지 않고 보전하면서 지역주민의 복지향상과 생활환경 개선

³⁷ 최현아·젤리거베른하르트, “북한 환경문제 해결을 위한 협력 방안-유럽연합 (EU) 지원 사업이 주는 시사점을 중심으로,” 『통일연구』, 제21권 1호 (2017), p. 55.

³⁸ 개성관광의 경우 고려의 성균관과 선죽교, 박연폭포 등 역사유물을 관광하는 코스로 2007년 12월부터 시작하여 2008년 11월까지 운영되고 중단되었다.

³⁹ 금강산관광은 2003년 육로관광을 시작으로 2008년 승용차 관광까지 진행되었으며, 2007년 6월에는 내금강 관광, 2008년 5월에는 골프장 개장 등이 이루어졌으나 2008년 7월 중단되었다.

을 고려할 수 있는 인도적 차원의 접근도 가능하면서, 금강산 내 기존시설을 보수하면서 시설, 장비 및 물자지원 등이 포함된 개발협력도 가능하다. 이는 일부 제재가 남아있는 상황에서도 가능한 개발협력으로 새롭게 기반시설을 구축하는 것이 아닌 기존 기반시설을 이용한 강화된 협력의 형태로 북한 현지 주민들 생활환경 개선에도 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 또한, 새로운 직접협력이 가능한 지역으로는 라선경제특구가 가장 적합한 것으로 판단된다. 라선의 경우 동변포, 서변포, 만포가 랍사르 습지로 지정된 지역으로 현재 무분별하게 개발되고 있는 보호지역에 대한 현황조사와 함께 개발 사업으로 인하여 훼손 또는 소실된 습지를 최소화할 수 있도록 환경협력을 통해 지원할 필요가 있다. 특히, 라선의 경우 중국, 러시아와 접하고 있는 지리적 특징을 이용하여 초국경적 협력이 가능하다. 라선은 동해안 지역으로 금강산 지역과 함께 겨울철 관찰되는 철새가 국제적으로 중요성을 가지는 검둥오리, 바다뺨, 아비, 바다쇠오리, 꿩이갈매기, 바다제비 등이 포함되어 있어 남·북한과 중국, 러시아와 함께 국제적으로 동해 보전 및 생태학적 조사, 이용에 관한 논의가 가능하다.

마지막으로 완전 협력의 경우 경제적 제재가 없으며 남북 직접협력 뿐만 아니라 다자협력이 가능한 상황에서 국가단위 협력사업도 가능하며 도 단위, 군 단위 지역별 환경협력 사업이 진행 가능할 것으로 판단된다. 한 예로, 남북 랍사르 습지 지역⁴⁰과 EAAFP 사이트⁴¹를 연결하여 교류할 수 있도록 하는 습지생태교류를 고려할 수 있으며, 남북 UNESCO 생물권보전지역을 연결하여 생태관광 마을을 조성관련 협력사업을 검토할 수 있다. 이때, 가능한 지역별 협력 사업으로 서해안 습지 보전과 이용 관련한 전라남도 순천과 평안남도 문덕 랍사르 습지, 동해안 습지 보전과 이용관련한 부산광역시 낙동강하구와 함경남도 금야 EAAFP 사이트, 금강산·설악산·강원생태평화 생물권보전지역이 완전 협력 상황에서 우선적으로 검토될 수 있다(표 1).

⁴⁰ 남한의 랍사르 습지는 22곳이며, 북한은 2곳이 지정되어있다.

⁴¹ 남한의 EAAFP 사이트는 14곳이며, 북한은 2곳이 지정되어있다.

〈표 1〉 습지 생물다양성 보전을 위한 단계별 남북환경협력 방안(안)

단계별 상황	시범 사업(안)	협력가능 기관					
		국제		북한		남한	
		NGO	국제기구	NGO	정부기구	NGO	정부기구
공조 협력	습지와 생물다양성 보전을 위한 소규모 시범사업과 능력배양	HSF, MNT, WWF HK, HKBWS, International Crane Foundation	UNFCCC, UNCCD, UNESCAP, FAO, IUCN, GCF, WWF, RRC-EA, EAAFP	국가환경 조정위원회, 운영위원회, 인민위원회	국토환경 보호성, 외무성	환경운동 연합, 녹색연합, 한반도 두루미 네트워크 등	통일부, 외교부, 환경부, 해양수산부, 국립생태원, 국립공원 관리공단, 국가철새 연구센터
강화된 협력	조류관찰 기반 지속가능한 생태관광	HSF, MNT, ICF, WWF HK, BirdLife International	GCF, GEF, UNESCAP, UNESCO, EAAFP, RRC-EA	국가환경 조정위원회, 운영위원회, 인민위원회	내각	환경운동 연합, 녹색연합, 한반도 두루미 네트워크 등	중앙행정기관, 정부출연 연구기관
완전 협력	남북 지역을 연계한 생태관광 및 생태마을 조성			국가환경 조정위원회, 운영위원회, 인민위원회	내각	환경운동 연합, 녹색연합, 한반도 두루미 네트워크 등	중앙행정기관, 지방자치단체, 정부출연 연구기관

주: 완전 협력의 경우 양자협력만 고려하였음.
출처: 저자작성

V. 결론

북한 산림은 황폐 정도가 심하여 복구를 위한 지원이 필요한 상황이지만, 생물다양성 측면에서는 전통 농경사회의 모습을 유지하고 있으며 풍부한 생물자원과 생태적 건강성을 유지하고 있다. 특히, 습지 생태계의 경우 국제적으로 중요성을 가지는 개리, 저어새, 넓적부리도요를 포함한 멸종위기종이 북한 주요 습지에서 관찰되고 있으며, EAAFP, IUNC, MNT, HKBWS, HSF 등과 조류관찰을 중심으로 한 북한 전문가의 능력배양을 지속적으로 진행하고 있다. 김정은 정권 이후 환경보호 사업의 중요성이 더욱 커진 가운데 북한 정부는 국제 환경 네트워크에 참여하면서 습지의 현명한 이용과 관리를 위한 활동을 2014년부터 적극적으로 참여하고 있다.

이에 본 연구에서는金正은 시기 변화된 습지 생물다양성 보전을 위한 활동을 분석하고, 향후 진행가능한 단계별 남북환경협력 방안을 제시하였다. 지속가능한 남북환경협력을 진행하기 위해서는 현재 북한 현지에서 인도적 지원 사업을 진행하고 있는 국제기구, 국제 NGO와의 협력이 필요하며, UN 제재 해제 여부에 따른 협력 방안을 고려해야 한다. 제재가 남아있는 상황에서의 국제사회와의 공조 협력, 일부 제재가 해제 또는 완화된 상황에서의 남북의 강화된 협력, 전면적인 제재 해제 상황에서의 완전 협력에 따른 단계별 협력방안이 남북한 협력가능 기관과 함께 검토되어야 하며, 일방적인 개발원조가 아닌 북한 전문가의 능력배양을 위한 교육과 함께 지속적인 교류가 진행될 수 있도록 해야 한다. 습지 생물다양성 보전 측면에서는 조류탐조와 함께 지역주민에게 혜택을 줄 수 있는 생태관광이 대표적인 사례이다.

본 연구에서 제시한 남북환경협력 방안은 국제적 이슈와 연계하여 진행할 수 있으며, 북한에서 관심을 가지고 있는 SDGs와 연계한 국제협력사업도 추진 가능할 것으로 판단된다. 이외에도 최근 미세먼지에 대한 논의가 범국가적으로 이루어지고 있는 가운데 남북한 및 중국과 관련 논의가 필요한 상황임에 초국경적 협력을 통한 논의의 자리를 마련할 필요가 있다.

■ 제출: 9월 30일 ■ 심사: 11월 11일 ■ 채택: 12월 10일

참고문헌

1. 단행본

- 김광길·차현일. 『김정은 집권 이후 북한의 주요법제 변화동향 분석 및 향후 전망』. 서울: 통일부, 2013.
- 박영자·이교덕·한기범·윤철기. 『김정은 시대 북한의 국가기구와 국가성』. 서울: 통일부, 2018.
- 정일영. 『김정은 시대의 국토건설전략에 관한 연구: ‘도시미화’사업과 유희오락시설 건설을 중심으로』. 서울: 통일부, 2015.
- 통일부. 『2018 북한 주요기관·단체 인명록』. 서울: 통일부, 2017.
- 환경부·국립생태원. 『DMZ 일원의 생물다양성 종합보고서』. 서천: 환경부·국립생태원, 2016.

2. 논문

- 김인정. “관광자원의 개발리용에서 생태환경을 보호하는데서 나서는 몇가지 문제.” 『김일성종합대학학보(철학, 경제학)』. 제2호, 2015.

- 리향·박세운·리은향. “안변두루미보호구 습지식물다양성평가에 대한 연구.” 『생물학』. 제 1호, 2016.
- 김성호·리진혁·리은향. “봄철이행시기 서해갯문-온천군연안일대에서 도요류의 종구성에 대한 연구.” 『생물학』. 제2호, 2016.
- 로명성. “경제개발구를 개발하는데서 나서는 원칙적요구.” 『김일성종합대학학보(철학, 경제학)』. 제1호, 2016.
- 명수정. “북한의 환경현황.” 『KDI 북한경제리뷰』. 제20권 3호, 2018.
- 오삼언·김은희·김경민. “김정은 시대 산림정책의 특징.” 『북한학연구』. 제14권 2호, 2018.
- 이춘근·김종선. “북한 김정은 시대의 과학기술정책 변화와 시사점.” 『STEPI Insight』. 제173호, 2015.
- 최현아. “남북한 산림협력 방향과 과제: 국제사회 지원 사업을 바탕으로.” 『통일정책연구』. 제27권 2호, 2018.
- 최현아·무어스나일·젤리거베른하르트. “동해 해안 접경지역 생태분야 남북환경협력 방향 - 고성군 해안의 바닷새 종 밀도조사를 중심으로.” 『통일문제연구』. 제31권 1호, 2019.
- 최현아·젤리거베른하르트. “북한 환경문제 해결을 위한 협력 방안-유럽연합 (EU) 지원 사업이 주는 시사점을 중심으로.” 『통일연구』. 제21권 1호, 2017.

3. 기타자료

- 『연합뉴스』.
- 『조선중앙통신』.
- 『NK조선』.
- 『조선중앙통신』.
- 통일부 보도자료.
- 국토환경보호성, “Conservation of Nature and Environment in the DPRK.” 『Workshop on Developing a Roadmap for Environmental Conservation and Wise Use in the DPR Korea』. 람사르사무국·한스자이텔재단 공동주최 국제워크숍 발표자료, 2017.9.14.
- 람사르 사무국 <<https://www.ramsar.org>>.
- EAAFP <<https://www.eaaflyway.net>>.
- GCF <<https://www.greenclimate.fund>>.
- GEF <<https://www.thegef.org>>.

Abstract

Environmental Policy in the Kim Jong Un Regime and Implementation Strategy of the Cooperation: Focusing on DPRK's Activities for Wetland Biodiversity Conservation

Hyun-Ah Choi

The Democratic People's Republic Korea (DPRK) has emphasized science and technology since the Kim Jong Un regime and is trying to participate the international environmental cooperation for sustainable development. Recently, it has been actively participating in Conservation and wise use of wetlands in the DPRK based on recognizing the importance of joining international conventions such as Ramsar Convention and designating of the protected areas. This study analyzed the policy to preserve wetland biodiversity in DPRK and the current status of exchanges and cooperation with the international community for future inter-Korean environmental cooperation. This study suggested stepwise cooperation under different assumptions - coordinated cooperation with the international community, enhanced cooperation under partially lifted sanctions, and full cooperation.

The proposed sustainable inter-Korean environmental cooperation in this study can be implemented related to international issues such as Sustainable Development Goals. In addition, it can help to achieve strategic priorities for UN Strategic Framework in DPRK and cooperation projects to preserve biodiversity in wetlands.

Key Words: Environmental Cooperation, Coordinated Cooperation, Enhanced Cooperation, Full Cooperation