

KEI/2001
기본과제 연구보고서

통일시대에 대비한 국토환경관리 방안

2001. 12

변병설
윤갑식



한국환경정책·평가연구원
Korea Environment Institute

序 言

최근 정부와 민간차원의 남북교류 확대와 2000년 6월 15일 남북공동선언의 발표 등으로 남북관계가 급속히 진전되면서 통일여건이 성숙되고 있습니다. 하지만 통일여건 성숙과 함께 추진되고 있는 교류협력 사업으로 접경지역 및 백두대간 지역과 같은 환경적 가치가 우수한 지역이 훼손될 우려가 높아지고 있습니다. 그러므로 경제 및 개발분야를 중심으로 진행되고 있는 현재의 남북간 교류협력을 환경친화적으로 유도하고, 나아가 하나의 생태축, 생태공간으로 형성된 한반도의 자연환경 보전을 위한 교류협력의 필요성이 점점 증가하고 있습니다. 또한 통일 이후의 한반도를 친환경적으로 관리하기 위한 체계적인 준비가 지금부터 필요합니다.

본 연구는 통일 한반도의 지속가능한 발전을 달성하기 위해 국토관리 부문과 환경보호 부문을 함께 고려한 종합적인 국토환경관리 방안을 마련하고자 하였습니다. 이를 위해 현재 진행중인 남북한 교류협력의 현황 및 문제점과 먼저 통일을 경험한 독일의 사례를 분석함으로써 한반도의 국토환경관리에 주는 시사점을 도출하였습니다. 이러한 시사점을 바탕으로 통일이전의 교류협력 시기와 통일 이후의 효율적인 국토환경관리를 위한 원칙과 기본목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 방안을 통일 여건의 성숙정도에 따라 단계별로 제시하였습니다. 이번 연구가 통일시대를 대비한 국토환경관리에 대한 거시적인 틀을 마련한 만큼 이를 바탕으로 개별적인 교류협력 사업을 구체화하고 이를 추진하기 위한 세부 추진전략 수립에 관한 연구가 이어지기를 기대합니다.

끝으로 본 연구를 맡아 성실히 수행하고 좋은 결과를 도출한 본 연구원의 변병설 박사와 윤갑식 연구원에게 감사를 표합니다. 또한 바쁘신 가운데 본 연구의 자문을 맡아주신 환경부 국토환경보전과 변주대 과장, 충북대 황희연 교수, 경기개발연구원 성현찬 부장과 본원의 김광임 박사, 한화진 박사, 박용하 박사, 공성용 박사, 구도완 박사, 전성우 박사께도 감사를 드립니다. 아울러 본 연구의 내용은 본 연구원의 공식적인 견해가 아닌 연구자의 견해를 밝히 드립니다.

2001年 12月

韓國環境政策・評價研究院

院 長 尹 瑞 成

Abstract

Recently, peaceful exchange of cooperation between south and north Korea at the level of Korean Government and a civil organization has been successfully taken place. The joint communique of two Koreas gave affirmative influences in activating unification circumstances of the two countries as a kernel of a reconciliation. However, as the cooperation is making a big progress in the field of economy and development the regions such as border lands which contain a high ecological value might have a possibility of being damaged. Therefore, current cooperation project should be considered in a way that will allow the country to be able to develop in environment-friendly manner.

This research has compared and analyzed the present condition of management of the national environment by observing both the south and the north Korean society, economy, territorial utilization as well as their environments. It has analyzed the problems of the two Korea's ongoing cooperative exchange which is divided into 3 areas, exchange in economy, development and environmental preservation.

This research has established a principle and an objective of the territorial environment management based on the case study of foreign countries and the north Korean present condition of environmental management and the problems following it. The objectives are the security of the environment, the restoration of territorial unity and the pursuit of balanced development provided that the unification will take place peacefully in stages.

The managerial plan of the territorial environment which is to actualize the given objective is drawn up by steps according to the readiness of the unification. Three steps have been established in order to secure friendly environment of the territory. First step is the indirect cooperation laying stress on the non-government organization including research institute. Second step is the direct exchange with the government working in a key role and third step might be the establishment of a comprehensive territorial plan in terms of environmental preservation. In addition, as for the plan to restore territorial unity and achieve balanced development, first step is the security of the territorial unity and the establishment of a foundation for balanced development and second step would be the extension of the prepared foundation and the final step is the integration of the policy in territorial environment management.

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 내용 및 방법	1
II. 남북한의 국토환경 현황	5
1. 사회·경제적 현황	5
1.1. 인구	5
1.2. 경제	6
1.3. 사회간접자본	8
2. 국토이용현황	13
2.1. 남북한의 국토관리체계	13
2.2. 남북한의 토지이용	19
3. 환경관리 현황	27
3.1. 남북한의 환경정책	27
3.2. 남북한의 환경오염	32
3.3. 환경오염의 원인	38
III. 남북한 국토환경 분야 교류협력의 현황과 문제점	42
1. 남북한 교류협력의 제도적 변화	42
2. 사회·경제부문의 교류협력 현황	43
2.1. 사회부문 교류협력 현황	43
2.2. 경제부문 교류협력 현황	44
3. 개발부문의 교류협력 현황	46
3.1. 교류협력의 개관	46
3.2. 교류협력의 사례	46
4. 환경보전부문의 교류협력 현황	55
4.1. 교류협력의 개관	55
4.2. 교류협력의 사례	57
5. 교류협력의 문제점	59
5.1. 교류협력 사업에서 환경성 확보 미흡	59
5.2. 국토의 균형개발에 대한 고려 미흡	60

5.3. 교류협력의 제도적 기반 취약	60
IV. 통일 독일의 국토환경관리 현황과 시사점	61
1. 통일 이전의 동서독 교류협력 현황	61
1.1. 개발부문의 교류협력	61
1.2. 환경부문의 교류협력	63
2. 통일 독일의 국토환경관리 현황	67
2.1. 지역개발정책	67
2.2. 환경보전정책	70
3. 통일 독일의 시사점	75
3.1. 개발부문 교류협력의 시사점	75
3.2. 환경부문 교류협력의 시사점	76
3.3. 통일 독일 지역개발정책의 시사점	77
3.4. 통일 독일 환경보전정책의 시사점	78
V. 통일시대에 대비한 국토환경관리의 기본방향	80
1. 통일시대에 대비한 국토환경관리의 원칙	80
2. 통일시대에 대비한 국토환경관리의 기본목표	82
2.1. 국토의 친환경성 확보	82
2.2. 국토의 일체성 회복 및 균형발전 추구	82
3. 단계별 국토환경관리 방향 설정	83
VI. 통일시대에 대비한 국토환경관리 방안	85
1. 국토의 친환경성 확보를 위한 방안	85
1.1. 1단계: 연구기관을 포함한 NGOs중심 및 다자적 교류협력 추진	85
1.2. 2단계: 정부중심의 직접 교류협력	85
1.3. 3단계: 한반도 국토환경보전을 위한 종합계획 수립	86
2. 국토의 일체성 회복 및 균형발전을 위한 방안	87
2.1. 1단계: 국토의 일체성 확보 및 균형발전을 위한 기반 마련	87
2.2. 2단계: 국토의 일체성 확보 및 균형발전을 위한 기반 확대	88
2.3. 3단계: 국토환경관리를 위한 정책의 통합	89
VII. 결론	90
1. 연구의 요약	90
2. 연구의 한계 및 향후 과제	92
참고문헌	93

표 차 례

< 표 II-1 > 남북한의 인구규모(단위: 천명, %)	5
< 표 II-2 > 남북한의 연령별 인구구조(단위: 천명, %)	6
< 표 II-3 > 남북한 국민총소득 비교(단위: 억달러, %)	7
< 표 II-4 > 남북한의 산업구조(단위: %)	7
< 표 II-5 > 북한의 식량수급 추정치 비교(단위: 만톤)	8
< 표 II-6 > 수송부문 사회간접자본의 현황	11
< 표 II-7 > 남북한 에너지 공급규모	11
< 표 II-8 > 남북한 에너지 공급구조 현황	12
< 표 II-9 > 남북한 전력생산능력 및 발전량	12
< 표 II-10 > 용도지역 개편	14
< 표 II-11 > 남북한 국토이용관리 체계의 비교	19
< 표 II-12 > 남한의 토지이용 현황(단위: km ²)	23
< 표 II-13 > 북한의 토지이용 현황(단위: km ²)	24
< 표 II-14 > 한국의 환경정책의 발달과정	28
< 표 II-15 > 북한 환경정책 관련 주요내용	31
< 표 II-16 > 연도별 대기오염물질 배출량(단위: 톤/년)	33
< 표 II-17 > 4대강 수질변화 추이: BOD기준(단위: ppm)	34
< 표 II-18 > 폐기물 발생량 추이(단위: 천톤/일)	34
< 표 II-19 > 북한 산림면적의 감소 변화	38
< 표 III-1 > 남북한 인적 교류 현황	43
< 표 III-2 > 분야별 남북 인적교류 현황	44
< 표 III-3 > 금강산 관광객 추이	47
< 표 III-4 > 개성공단 개요	48
< 표 III-5 > 경의선 이용 물동량 추정	51
< 표 III-6 > 남한과 북한의 철도운송수입 증가 기대액(단위: 만달러)	51
< 표 III-7 > 임진강 유로연장 및 유역면적	52
< 표 III-8 > 임진강의 최근 홍수피해 현황	52
< 표 III-9 > 임진강 공동수해방지 사업에 대한 합의사항	52
< 표 III-10 > 두만강개발사업 추진일정	53
< 표 III-11 > TRADP의 대상지역	54
< 표 III-12 > 환경분야 남북 교류협력 사례	56
< 표 IV-1 > 동서독의 환경분야 주요 교류협력 현황	65
< 표 IV-1 > 동서독의 환경분야 주요 교류협력 현황 (계속)	66
< 표 IV-2 > 통독 교통 프로젝트의 주요내용	69
< 표 VI-1 > 남북간 단절된 육상교통망	87
< 표 VI-2 > 통일시대에 대비한 국토환경관리의 단계별 방안	90

그림차례

< 그림 I-1 > 연구의 흐름도	4
< 그림 II-1 > 북한내 주요 철도망	10
< 그림 II-2 > 개편된 국토계획체계	15
< 그림 II-4 > 남한의 토지이용 변화	20
< 그림 II-5 > 용인지역의 토지피복분류도 변화	20
< 그림 II-6 > 북한의 토지이용 변화	21
< 그림 II-7 > 나진지역의 토지피복분류도 변화	22
< 그림 II-8 > 1980년대 말의 남북한 토지피복분류도	25
< 그림 II-9 > 1990년대 말의 남북한 토지피복분류도	26
< 그림 II-10 > 북한의 주요 공업지역	36
< 그림 II-11 > 북한의 다락밭	40
< 그림 III-1 > 남북교역액의 변화추이	45
< 그림 III-2 > 남한기업들의 주요 대북 경협사업지역 분포 현황	46
< 그림 III-3 > 개성공단 위치	48
< 그림 III-4 > 경의선 철도 및 도로 복원구간	50
< 그림 V-1 > 국토환경관리를 위한 단계구분	83

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

반세기가 넘도록 지속되고 있는 한반도의 분단으로 남북한은 시장경제체제와 사회주의 체제라는 서로 다른 시스템에 의해 관리되어 정치·경제·사회·문화 등 모든 분야에서 이질화가 심화되고 있다. 분단으로 인해 파생된 이질화는 통일이 이루어질 경우 사회 전반에 걸쳐 다양한 문제를 야기 시킬 것이며, 실질적인 사회통합이 이루어지기까지는 많은 어려움이 발생할 것으로 예상된다. 국토환경분야도 마찬가지로, 지금까지 한반도는 분단으로 인해 통합적 구조로 성장·관리되지 못하였고 그 결과 효율적인 국토의 보전과 이용이 이루어지지 못하고 있다. 통일 이후에도 토지소유권 처리문제를 비롯하여 북한지역의 도시화·산업화에 따른 국토환경관리상의 많은 문제점들이 대두될 것으로 예상된다.

최근 정부와 민간차원의 남북교류 확대와 2000년 6월 15일 남북공동선언의 발표로 남북관계가 빠르게 진전되면서 경의선 복원사업의 추진과 경원선·금강산선 등의 철도뿐만 아니라 도로연결 사업이 계획되고 있다. 또한 대북투자의 증가와 함께 예술·관광 등 민간부문의 교류사업이 진행되어 통일여건이 한층 성숙되고 있다. 하지만 이러한 통일여건 성숙과 함께 접경지역 및 백두대간 지역과 같은 환경적·생태적 가치가 우수한 지역이 각종 개발사업으로 훼손될 우려가 높아지고 있다. 그러므로 경제 및 개발분야를 중심으로 진행되고 있는 현재의 남북간 교류·협력을 환경친화적으로 유도하고 나아가 하나의 생태축, 생태공간으로 형성된 한반도의 자연환경 보전을 위한 환경분야에서의 교류협력 필요성이 점점 증가되고 있다.

통일이후에는 상대적으로 낙후된 북한지역을 활성화하기 위해 집중적인 개발이 이루어질 것으로 예상된다. 하지만 지금까지 효율적인 국토이용이라는 명분으로 진행된 남한의 난개발이 북한지역에서는 되풀이되지 않고 각종 개발사업을 환경친화적으로 유도하기 위한 통일시대 한반도 국토환경관리 방안을 마련하는 것이 필요하다. 통일이 어느날 갑자기 이루어지는 것이 아니고 부단한 노력과 준비를 통해 이루어지는 것이기에 통일 한반도의 친환경적 국토환경관리를 위한 체계적이고 구체적인 준비가 지금부터 필요하다.

위와 같은 인식을 바탕으로 진행된 본 연구의 목적은 통일 이전에 이루어질 국토환경 분야 교류협력 사업을 효율적으로 추진하고 이를 친환경적으로 유도하기 위한 방안과 통일 이후의 지속가능한 한반도 발전을 위한 국토환경관리의 거시적인 틀(framework)을 마련하는 것이다.

2. 연구의 내용 및 방법

2.1. 관련 연구의 동향 및 한계점

지금까지 통일시대를 대비한 국토환경관련 연구의 동향을 살펴보면 크게 두 가지로 구분된

다. 하나는 통일시대를 대비한 효율적인 국토관리와 관련된 연구이고 다른 하나는 통일시대의 환경문제와 관련된 연구이다. 통일시대를 대비한 국토관리와 관련된 연구는 남북한 토지이용제도의 현황과 통합방안 관한 연구¹⁾, 통일시대를 대비한 국토공간계획 수립에 관한 연구²⁾, 통일이후 토지소유권 처리 및 토지관리 문제³⁾, 산업단지 및 사회간접자본 개발에 관한 연구⁴⁾ 등으로 구분할 수 있다. 통일시대를 대비해서 진행된 환경관련 연구에 대한 선행연구를 정희성·강철구(1997)의 구분 기준으로 보면, 북한의 환경문제 실태와 원인분석⁵⁾, 남북한 환경정책의 비교·분석⁶⁾, 남북 환경협력의 필요성과 추진방안⁷⁾, 통일한국의 환경정책 방향⁸⁾ 등에 관한 연구 등으로 나눌 수 있다.

이러한 연구들이 가지는 공통적인 한계점은 북한에 대한 자료의 부족에서 기인하는 문제점이다. 즉, 북한의 국토이용 및 환경관리 실상을 객관적으로 평가할 수 있는 자료가 매우 제한적이어서 북한의 현실에 대한 올바른 이해가 어려운 실정이다. 특히 환경실태에 관한 자료는 북한이 과학적이고 객관적인 측정자료를 제시하지 않고 있어 주로 동독 등 동유럽의 붕괴 후 드러난 환경관리 실태와 북한의 경제수준을 비교 평가하여 상황을 추정하거나 북한 방문자의 체감적 경험을 정성적으로 기술하고 있는 실정이다. 또 다른 한계점은 북한이라는 상대방의 존재에 따른 불확실성으로 인해 통일의 시기, 방법 등에 관한 실현 가능한 통일시나리오를 개발하기 어렵다는 것이다. 이러한 문제점은 본 연구에서도 마찬가지로 적용되는 사항이다. 하지만 본 연구에서는 북한의 국토환경 분석에 있어 환경부(2001b)가 인공위성을 이용하여 구축한 과학적인 자료를 활용함으로써 자료의 객관성 문제를 극복하고자 하였다.

자료 부족과 불확실성과 같은 근본적인 한계점 이외의 문제점으로 국토환경분야 연구가 국토관리와 환경보전으로 양분되어 진행된 점을 지적할 수 있다. 이러한 문제는 지금까지 우리나라 국토환경정책이 이 두 분야로 구분되어 수립·시행된 것에 기인하는 것으로 판단된다. 즉, 국토환경정책의 분리로 인해 전문가들이 각각의 영역으로 나누어져 해당 분야만의 연구를 진행했기 때문이다. 하지만 환경문제는 국토관리의 결과에 의해 발생되고, 환경문제의 사전적 고려를 통해 국토관리의 방향이 바뀔 수도 있는 점을 고려할 때, 이 두 문제는 사전적·사후적으로 매우 밀접하게 연관되어 있다. 지금까지 남한에서 국토정책과 환경정책의 분리로 인해 국토환경 훼손이 심화되고 있는 것에서 알 수 있듯이 효과적인 국토환경관리를 위해서는 이 두 부문을 함께 고려하는 통합적 접근이 필요하다. 이런 측면에서 볼 때 지금까지 통일시대를 대비한 국토환경관리에 관한 연구는 종합적이기보다는 부분적으로 수행되었다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 통일시대에 대비한 국토환경관리를 위해 국토관리와 환경보호를 포

1) 유해웅(1993), 조영진(1994), 한국토지공사(1997), 최상철·이영성(1998) 등

2) 염형민(1993), 윤혜정·장성수(1997), 이상준 외(2000), 대한민국 정부(2000) 등

3) 조영진(1994), 김영운(1995), 채성호(1996), 한국감정원(1996), 조민(1997), 한국토지공사(2000) 등

4) 고일동(1994), 김용학(1999), 이태정(2001), 김연규(2001) 등

5) 김강령(1995), 손기웅(1995, 1996), 정희성(1995, 1996), 김운근(2000), 국제정보연구원(2000) 등

6) 윤기관(1993), 김강령(1994), 이상곤(1995), 손기웅(1995, 1996), 정희성(1995, 1996) 등

7) 이상곤(1993), 정희성(1995), 윤기관(1994), 손기웅(1995, 1996, 2000), 남상민(1996), 박홍근(1999), 김운근(2000), 김정인(2001), 김경술(2001) 등

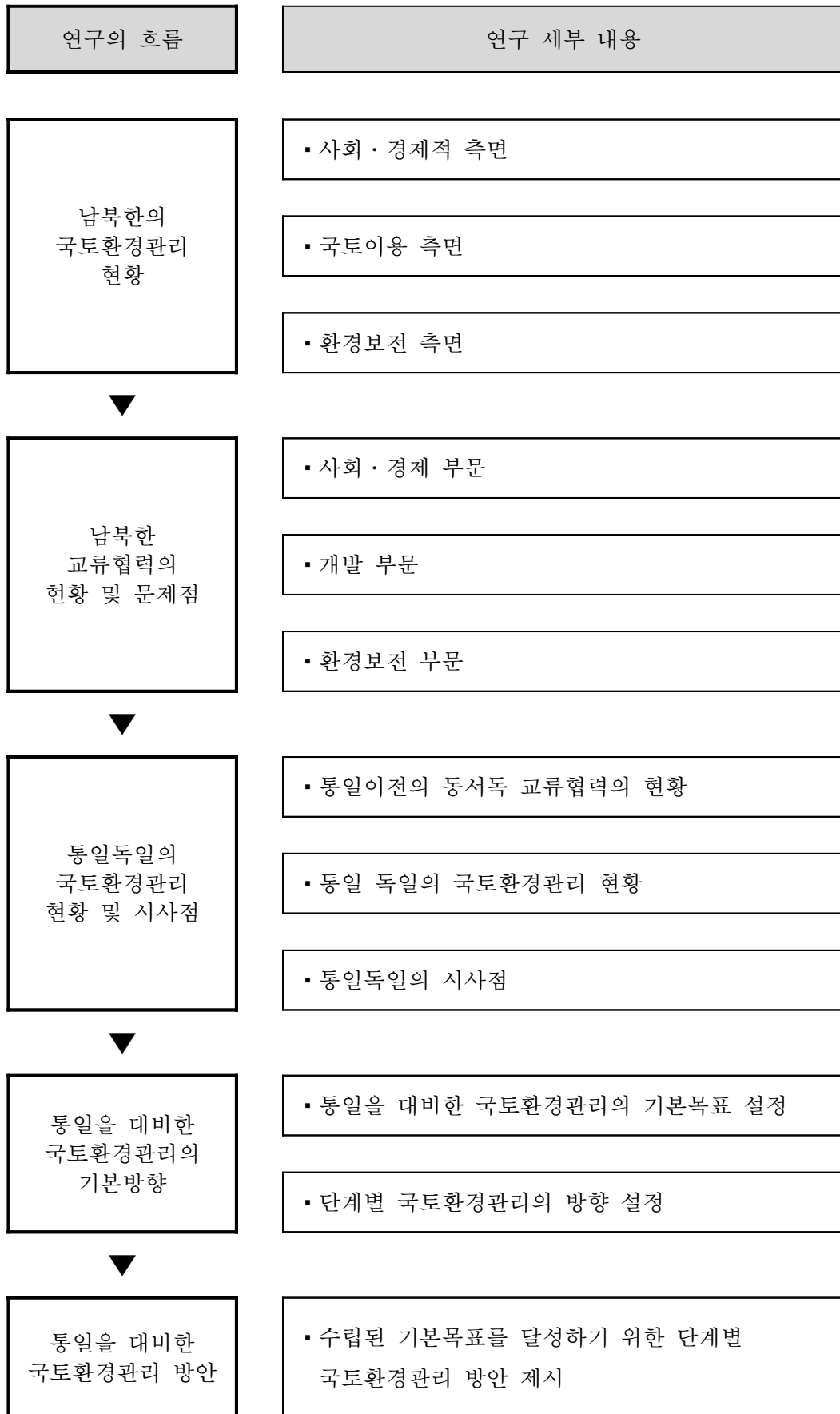
8) 박상철·김창규(1995), 박현주(1995), 고일동(1995), 정희성(1996), 박홍근(1999), 이상곤(1995), 박홍근(1999) 등

합한 종합적인 방안을 마련하고자 한다.

2.2. 본 연구의 내용 및 범위

본 연구는 크게 7장으로 구성된다. 제1장에서는 연구의 배경과 목적, 관련 연구의 동향과 한계점을 살펴봄으로써 본 연구에서 다룰 내용과 방법을 제시한다. 제2장에서는 남북한의 국토환경관리 현황을 사회·경제적 측면, 국토이용 측면, 환경관리 측면으로 구분하여 살펴본다. 사회·경제적 측면에서는 인구, 경제, 사회간접자본 이용현황, 국토이용 측면에서는 국토관리체계와 토지이용현황을 살펴본다. 환경관리 측면에서는 환경정책의 현황과 환경오염의 실태 및 원인을 분석한다. 제3장에서는 남북한의 사회·경제적 교류협력, 개발부문에서 이루어지고 있는 교류협력, 환경보전 부문에서 진행되고 있는 교류협력 사례들의 현황과 문제점을 분석한다. 제4장에서는 통일 이전 독일의 개발부문과 환경보전부문에서의 교류협력 사례와 통일 이후 지금까지 진행된 지역개발정책과 환경보전정책을 살펴보고 이것이 통일시대 한반도 국토환경관리에 주는 시사점을 도출한다. 제5장에서는 한반도 국토환경관리를 위한 원칙과 기본목표를 설정하고 통일여건의 성숙정도에 따라 단계를 구분하고 단계별 국토환경관리의 방향을 제시한다. 제6장에서는 앞에서 제기된 기본목표를 실현하기 위한 단계별 국토환경관리 방안을 마련하고 마지막 제7장에서는 앞서 이루어진 연구의 요약과 향후 연구과제를 제시한다.

본 연구는 크게 문헌조사와 사례연구 및 연구협의회를 통해서 이루어진다. 남북한 국토환경관리의 현황분석은 한반도 인공위성자료를 통해 구축된 토지피복분류도를 포함한 각종 통계자료와 기존 논문 및 연구보고서의 검토 등 문헌조사를 통해 이루어진다. 그리고 통일 한반도의 국토환경관리를 위한 기본방향 설정은 통일을 먼저 경험한 독일의 사례분석과 관련분야의 전문가와 공무원을 대상으로 한 연구협의회를 거쳐 수렴된 다양한 의견을 토대로 이루어진다.



< 그림 I-1 > 연구의 흐름도

II. 남북한의 국토환경 현황

본 장에서는 남북한의 국토환경 현황을 사회·경제적 측면, 국토이용 측면, 환경관리 측면으로 구분하여 살펴본다. 사회·경제적 측면에서는 인구와 경제의 구조 및 규모, 사회간접자본의 현황을 살펴보고, 국토이용 측면에서는 남북한의 국토관리체계와 토지이용 현황을 살펴본다. 환경관리 측면에서는 남북한의 환경정책 현황과 대기·수질·토양·자연생태계 부문의 오염현황 및 원인을 비교·분석한다.

1. 사회·경제적 현황

1.1. 인구

1.1.1. 인구규모

남북한의 인구규모를 살펴보면 아래 <표 II-1>과 같다. 남한의 경우 1970년 인구규모는 32,241천명에서 1999년 46,858천명으로 증가하였으며 연평균증가율은 같은 기간동안 1.69%에서 0.99%로 줄어들어 증가추세가 점차 감소하고 있다. 북한의 경우 1970년대 인구규모는 14,905천명에서 1999년에는 22,082천명으로 증가하였으나 인구증가율은 남한과 마찬가지로 점차 감소하고 있는 추세이다. 남북한 인구규모를 비교해 보면 1970년 남한의 인구는 북한인구의 약 2.16배이고 1999년에는 약 2.12배로 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

< 표 II-1 > 남북한의 인구규모(단위: 천명, %)

구분		1970	1980	1990	1999
남한	인구규모	32,241	38,124	42,869	46,858
	연평균증가율	1.69	1.18	0.99	·
북한	인구규모	14,905	17,622	20,221	22,082
	연평균증가율	1.69	1.39	0.98	·
남한/북한		2.16	2.16	2.12	2.12

자료: 통계청(2000)

1.1.2. 인구구조

남북한의 연령별 인구구조를 살펴보면, 남한의 경우 1970년도에 15세미만의 인구가 42.5%, 15-64세까지의 인구가 54.4%, 65세 이상의 인구가 3.1%를 차지하고 있었으나 1999년에는 각각의 비율이 21.8%, 71.4%, 6.8%로 변화되었다. 이러한 남한의 인구구조 변화 중에서 가장 두드러진 특징은 유년층의 인구구성비가 1999년에는 1970년의 절반 수준으로 떨어져 북한의 유년층 인구구성비보다 낮다는 것이다. 그리고 청·장년층의 인구가 대폭 증가했으며 노령층

의 인구가 6.8%를 차지하고 있어 UN에서 정하는 기준으로 볼 때 노령화사회(노령층의 인구가 7% 이상)에 접어들고 있다고 할 수 있다.

북한의 경우 1970년도에는 15세미만의 인구가 38.0%, 15-64세까지의 인구가 58.9%, 65세 이상의 인구가 3.0%를 차지하고 있었으나 1999년에는 각각의 비율이 25.8%, 68.0%, 6.2%로 변화되었다. 이러한 북한의 인구구조 변화는 전반적으로 남한과 유사하다고 할 수 있다.

< 표 II-2 > 남북한의 연령별 인구구조(단위: 천명, %)

구분		1970	1980	1990	1999
남한	15세 미만	13,709(42.5)	12,951(34.0)	10,974(25.6)	10,203(21.8)
	15-64세	17,540(54.4)	23,717(62.2)	29,701(69.3)	33,452(71.4)
	65세이상	991(3.1)	1,456(3.8)	2,195(5.1)	3,204(6.8)
북한	15세 미만	5,670(38.0)	6,120(34.7)	5,374(26.6)	5,702(25.8)
	15-64세	8,782(58.9)	10,926(62.0)	13,902(68.8)	15,014(68.0)
	65세이상	453(3.0)	575(3.3)	945(4.7)	1,366(6.2)

자료: 통계청(2000)

1.2. 경제

북한경제를 남한경제와 비교할 때 가장 큰 특징은 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 생산수단의 국·공유화이다. 북한은 이미 지난 1950년대 후반에 개인의 모든 사유재산과 상공업을 단계적으로 흡수하였다. 이후 공공 소유도 점차 국유화해왔고, 1980년에는 협동농장도 점차 국유화할 것을 선언한 바 있다. 둘째, 생산수단의 국·공유화와 농업의 집단화를 바탕으로 한 중앙집권적 계획경제를 실시하고 있다는 점이다. 셋째, 생산수단의 국·공유화를 통해 계획경제체제를 운용하고 있는 북한은 대외적으로 폐쇄적인 아우타르키(Autarky)경제체제 즉, 대내지향적인 자급자족체제를 그 기조로 하고 있다(윤혜정·장성수, 1997). 이러한 북한경제를 규모와 구조측면에서 남한경제와 비교하면 아래와 같다.

1.2.1. 경제규모

북한은 1960년대 중반 이후 지금까지 구체적으로 체계화된 통계자료를 발표하지 않고 있으며, 간헐적으로 발표하는 국민소득에 관한 통계도 그 개념이 서방의 GNP개념과 상이하기 때문에 북한의 정확한 국민소득 수준을 평가하기는 어렵다. 우리나라를 비롯한 외국의 정보, 군사분야 등의 연구기관은 여러 가지 현실적 필요에 의하여 나름대로 자본주의적 개념에 부합하는 북한의 GNP와 1인당 GNP를 추계하고 있다. 우리 정부는 1990년부터 UN의 국민계정체계(System of National Accounts, SNA)에 따라 북한의 국민소득을 추정 발표하고 있다.

남북한의 경제규모를 통계청(2000)이 발표한 국민총소득(Gross National Income: GNI)으로 살펴보면 <표 II-3>과 같다. 남한의 1990년 국민총소득은 2,523억달러이고 1995년에는 4,881억달러로 증가하였으나 그 이후 IMF관리체제를 경험하면서 국민총소득이 감소하여 1999년에

는 4,021억달러에 이르고 있다. 이를 연평균 증가율로 살펴보면 1990년에서 1995년 사이에는 14.11%의 높은 성장을 보였지만 그 이후에는 국민총소득이 감소하였으며 특히 1997년에서 1999년 사이에는 7.90%의 감소를 보이고 있다. 북한의 경우 1990년 국민총소득은 231억달러에서 지속적으로 감소하여 1999년에는 158억달러에 그치고 있다. 그 결과 남북한 경제규모의 차이는 1990년에는 10.92배였으나 1999년에는 25.45배로 그 격차가 점차 증가하고 있는 추세이다. 이렇게 북한의 경제가 시간이 흐를수록 위축되는 이유는 소련과 동독 등 사회주의 국가들의 붕괴와 북한의 폐쇄적인 계획경제체제의 구조적 한계에 기인한다고 할 수 있다.

< 표 II-3 > 남북한 국민총소득 비교(단위: 억달러, %)

구분		1990	1995	1997	1999
남한	국민총소득	2,523	4,881	4,740	4,021
	연평균증가율	14.11	-1.45	-7.90	
북한	국민총소득	231	223	177	158
	연평균증가율	-0.70	-10.91	-5.52	
남한/북한		10.92	21.89	26.78	25.45

자료 : 통계청(2000)

1.2.2. 산업구조

남북한 산업구조의 변화를 산업별 생산액 기준으로 살펴보면, 아래 <표 II-4>와 같다. 1999년 남한의 산업구조는 사회간접자본·서비스업의 비중이 62.8%로 가장 높고 그 다음으로 광공업 32.2%, 농림어업 8.5%의 순서로 나타나 서비스업 중심의 산업구조라고 할 수 있으며 1990년의 산업구조와 큰 변화가 없는 것으로 나타났다. 반면 북한의 경우 1990년에는 광공업이 42.8%로 전체 산업에서 차지하는 구성비가 가장 높았으나 1999년에는 사회간접자본·서비스업이 43.0%로 가장 높은 구성비를 차지하고 다음으로 농림어업 31.4%, 광공업 25.6%의 순서를 나타내고 있다. 북한 산업구조의 특징은 동 기간동안 광공업의 비중이 크게 줄어들었고 농림어업의 구성비가 남한에 비해 매우 높으며 세 가지 산업의 구성비가 거의 비슷한 것이라 할 수 있다.

< 표 II-4 > 남북한의 산업구조(단위: %)

구분		농림어업	광공업	사회간접자본·서비스업
남한	1990	8.5	29.6	61.9
	1999	5.0	32.2	62.8
북한	1990	26.8	42.8	30.4
	1999	31.4	25.6	43.0

자료 : 통계청(2000)

북한의 산업구조를 보면 농업·어업의 비중이 매우 높지만 북한은 최근 심각한 식량난에 시달리고 있다. 북한에 있어서 안정적인 식량확보는 체제 안정의 최우선 과제이며, 그 가운데 쌀의 확보는 가장 중요한 문제라고 할 수 있다. 최근 북한의 식량난 문제는 국제정치의 장으로 부각되면서 한반도뿐만 아니라 미국, 일본, 중국 등 관련 국가들의 중요한 관심거리가 되고 있다.

농촌진흥청의 북한 곡물생산 추정통계에 의하면, 북한의 곡물생산량은 1992년 426만톤 규모에 이르렀으나 매년 감소되어 큰 홍수가 있었던 1995년과 1996년에는 각각 345만톤과 369만톤 생산에 그쳤다. 특히 1990년대에 들어와 사회주의권이 붕괴하면서 이들 나라로부터의 경제지원 단절, 농업관련 물자와 기술협력의 중단, 비료 등 농업원자재 생산의 감소 등으로 식량생산이 격감하게 되어 1989년도에 비해서 1990년의 생산이 쌀의 경우 32.5%, 옥수수·의 경우 27.3% 감소했고 전체적으로 26.8% 감소한 것으로 나타났다. 이러한 상황에서 1993년 이후 연속 자연재해마저 겪게 되고 평균 식량생산량이 345만톤에 불과하게 됨으로써 결국 외부지원을 받지 않으면 안되게 되었다(국제정보연구원, 2000). 북한은 1997년 1월 공식적인 발표를 통해 식량 총 수요량이 784만톤이나 1996년 생산량이 250.2만톤에 그쳐 총 부족량이 533.8만톤에 이른다고 발표했다. 또한 FAO와 통일원 및 농촌경제연구원의 연구결과에 의하면 북한의 식량 부족량은 북한이 발표한 부족분 보다는 작지만 북한의 식량부족 문제가 심각한 수준이라고 지적하고 있다.

< 표 II-5 > 북한의 식량수급 추정치 비교(단위: 만톤)

구분	FAO/WFP보고서		1997년 1월 북한발표	통일원 추정치	농촌경제 연구원
	1996년 6월	1996년 12월			
총수요량	554.8	540	784	673	600-650
생산량	407.7	284	250.2	369	400-450
부족량	147.1	256	533.8	308	200-250

자료: 국제정보연구원(2000)

1.3. 사회간접자본

북한은 자력갱생의 원칙에 따라 원료처리에서부터 완제품 생산에 이르기까지의 모든 작업이 지역 내에서 처리되도록 하는 정책을 유지해 왔다. 노동자의 거주는 작업장 주변으로 제한하고 여객수송을 줄이기 위하여 공무출장 이외의 여행은 가능한 제한하여 교통수요 발생을 최소화하는 정책을 추진해 왔다. 북한은 군사경제를 최우선으로 하고 있어 국가자원을 군사 부문에 우선적으로 배분하고 사회간접자본 부문에 대해서는 최소한의 투자와 건설에 그치고 있다. 뿐만 아니라 지리적인 제약조건과 투자재원의 부족으로 사회간접자본의 투자실정은 매우 취약한 실정이다. 이처럼 북한의 열악한 사회간접자본 실태는 직주근접과 자족성에 근거한 사회주의 체제의 근본적인 한계와 자력갱생과 교조주의적인 정치·경제의 결과로 인하여

더욱 고착되었다고 볼 수 있다. 또한 극도로 폐쇄적인 북한의 체제로 인하여 인적·물적 이동이 제한됨으로써 사회간접자본의 발달은 저하되었고 그나마 철도·도로·통신 등이 대부분 군사목적과 연계되거나 통제·관리됨으로써 정상적인 경제활동에 커다란 장애요인으로 작용하고 있다.

이러한 북한의 사회간접자본을 수송부문과 에너지 및 전력부문으로 구분하여 남한과 비교해 보면 다음과 같다.

1.3.1. 수송부문

북한의 철도 및 도로망은 비교적 지대가 낮은 서해안지대에 발달되어 있으며 동해안 지대에는 해안선을 따라 철도와 도로망이 집중되어 있다. 북한지역 대부분이 험준한 산악지대로 되어 있고 해안도 동서로 분리되어 있는 등 지리적인 제약조건과 인구의 자유로운 이동을 부정하는 체제의 특성 및 투자재원의 부족으로 인하여 수송부문은 다른 산업부문에 비하여 극히 낙후되어 있는 실정이다. 북한은 일반인의 통행을 극도로 통제하면서 여객보다는 화물수송에 중점을 두고 이에 적합한 철도를 중심으로 수송체계를 발전시켜 왔으며 도로 및 해운수송은 철도와의 연계수송을 위한 보조수단으로 건설하였다.

도로·철도·항만과 같은 수송부문에 대한 남북한 사회간접자본의 현황을 비교해 보면 <표 II-6>과 같다. 북한의 도로는 지형적인 특성으로 경사가 심하고 노폭이 협소할 뿐만 아니라 대부분 비포장되어 있다. 1999년 북한의 도로 총연장은 23,479km로서 남한의 1/3에도 미치지 못하고 고속도로 연장은 682km이다. 특히 포장율은 10% 미만에 그치고 있어 도로 상태가 전반적으로 양호하지 못함을 알 수 있다. 남한의 경우 도로 총연장과 고속도로 연장이 각각 87,534km와 2,041km에 달하고 있고 포장율은 74.5%에 이르고 있다. 자동차 등록대수를 보면 남한의 경우 11,163.7천대가 등록되어 있는 반면 북한의 경우 268.6천대가 등록되어 있어 남한의 자동차 등록대수가 북한의 약 41.6배에 해당한다.

북한의 철도연장은 총 5,214km이고 이중 전철화 연장은 4,132km로 전철화율이 79.2%이다. 하지만 심각한 전력부족으로 인해 철도가 제대로 활동되지 못하고 있는 실정이다. 남한의 철도연장은 6,667km로 북한의 1.3배 이지만 전철화 연장은 661km로 전철화율은 21.2%에 머물고 있어 북한 전철화율의 27%에 그치고 있다. 북한의 철도망은 아래 <그림 II-1>과 같이 크게 서해안축, 동해안축, 동서횡단축으로 나누어 볼 수 있다.



자료: 김연규(2001)

< 그림 II-1 > 북한내 주요 철도망

서해안측으로는 개성~사리원~평양~신의주를 연결하는 연장 411.3km의 경의선이 대표적인 노선으로 낭림산맥 서부의 주요 철도와 교차하면서 서부평야지대의 주요 산업 및 농업 중심지를 관통한다. 경의선은 평양~신의주 구간의 평의선과 평양~개성 구간의 평부선으로 구성된다. 평의선은 신의주에서 압록강철교에 의해 평양~북경간의 국제 열차를 운행할 수 있는 철도 교통축이기도 하다. 동해안측의 기본간선은 평나선으로 평양의 간리~나진을 연결하며 총연장은 781.1km이다. 평나선은 동해안 해안선을 따라 북한을 종단운행하며, 화물수송량이 가장 많은 노선으로 1973년에 단선으로 전철화되었다. 주요 지선으로는 무산선(57.9km, 고무산~무산)과 산업선인 백두산청년선(141.6km, 길주~혜산) 등이 포함된다. 동서횡단축으로는 평나선의 일부인 평원선(212.7km, 평양~고원)과 청년이천선(140.9km, 평산~세포청년)이 있다 (김연규, 2001).

해운부문에서 북한은 해안선이 동서로 단절되어 있다는 지형적 요소와 폐쇄적 대외정책으로 인해 그 수요가 미약하여 항만시설을 확충하고자 하는 동기가 크지 않았다. 이로 인해 1970년대까지는 항만시설의 신설보다는 기존시설의 복구 및 정비 등 현상유지에 치중하였다. 하지만 1980년대에 들어와서는 대외무역 증대방침에 따라 주요 무역항인 청진, 남포, 해주, 송림항 등의 확장공사를 적극 추진했다. 1999년 현재 북한의 하역능력은 35,010천톤에 불과하

며 시설이 낙후되어 신형 컨테이너 하역시설은 부족한 실정이다. 남한의 경우 항만시설능력이 417,561천톤으로 북한의 약 11.9배에 이르고 선박의 보유톤수도 약 7.7배 이지만 경제 및 교역규모가 확대됨에 따라 항만시설이 충분치 않아 화물적체 현상이 심각한 상태이다.

< 표 II-6 > 수송부문 사회간접자본의 현황

구분		단위	남한	북한	남한/북한
도로	총연장	km	87,534	23,479	3.7
	고속도로 연장	km	2,041	682	3.0
	포장율*	%	74.5	10 미만	-
	자동차 등록대수	천대	11,163.7	268.6	41.6
철도	총연장	km	6,667	5,214	1.3
	전철화 구간	km	661	4,132	0.16
	전철화율	%	21.2	79.2	0.27
항만	하역능력	천톤	417,561	35,010	11.9
	총선박보유	만G/T	608	79	7.7

*: 1998년 기준

자료: 통계청(2000)

1.3.2. 에너지 및 전력부문

북한은 최근 심각한 에너지 난을 겪고 있는데 이는 아래 <표 II-7>에 잘 나타나 있다. 북한의 에너지 공급규모는 1990년의 23.9백만 TOE 이후 최근까지 연평균 4.7% 감소하여 1999년에는 15.6백만 TOE에 그쳐 1990년의 65.0%에 머물고 있다. 남한은 같은 기간 동안 93.2백만 TOE에서 181.4백만 TOE로 늘어나 연평균 7.7%의 높은 증가세를 보이고 있다. 이 결과 1990년 남한의 1/4 수준이던 북한의 에너지 공급규모는 1999년에는 남한의 약 1/12로 격차가 확대되었다. 또한 일인당 에너지 소비는 1990년 1.18TOE에서 1999년에 0.71TOE로 낮아져 남한의 3.87TOE의 1/5.5 수준이다.

< 표 II-7 > 남북한 에너지 공급규모

구분		1990	1995	1997	1999
에너지 공급 (천 TOE)	남한	93,192	150,437	180,638	181,363
	북한	23,946	17,280	14,746	15,570
	남한/북한	3.9	8.7	12.2	11.6
1인당 에너지 (TOE)	남한	2.17	3.34	3.93	3.87
	북한	1.18	0.80	0.68	0.71
	남한/북한	1.8	4.2	5.8	5.5

자료: 김경술(2001)

1차 에너지의 공급구조를 남북한 비교해 보면, 1990년 남한의 에너지 공급구조의 경우 석유가 53.8%로 가장 많이 활용되고 석탄이 26.2%, 원자력이 14.2%를 차지하고 있으며 1999년

도 1990년과 유사한 특징을 보이고 있다. 따라서 남한은 석유 중심의 에너지 공급구조를 가지고 있다. 북한의 1990년 에너지 공급구조는 석탄이 69.2%로 가장 높고 수력 15.7%, 석유 10.5%의 구성비를 나타내고 있으며 1999년에는 수력의 구성비가 조금 증가했을 뿐 전체적인 에너지 공급구조는 1990년과 비슷하다. 따라서 북한은 석탄을 중심으로 한 에너지 공급구조를 지니고 있다. 하지만 북한의 석탄생산중 1/4이상이 열량이 떨어지고 환경오염이 심한 갈탄이기 때문에 석탄중심의 북한의 에너지 소비구조는 환경오염에 매우 취약한 구조라고 할 수 있다.

< 표 II-8 > 남북한 에너지 공급구조 현황

구분		석탄	석유	수력	원자력	기타
남한	1990	26.2	53.8	1.7	14.2	4.1
	1999	21.0	53.6	0.9	14.2	10.3
북한	1990	69.2	10.5	15.7	-	4.7
	1999	70.2	5.9	18.7	-	5.2

자료 : 통계청(2000)

북한의 전력생산 능력은 1990년 7,142천kW에서 1999년 7,387천kW 증가하여 거의 정체된 상태라고 할 수 있으며 발전량은 같은 기간동안 277억kWh에서 186억kWh로 오히려 감소되었다. 반면 남한의 경우 전력생산 능력은 1990년 21,021천kW에서 1999년 46,978천kW로 거의 두배 이상 증가하였으며 발전량 또한 3.9억kWh에서 12.9억kWh로 증가하였다. 그 결과 전력생산 능력의 차이는 같은 기간동안 2.9배에서 6.4배로 증가하였으며 발전량의 차이는 3.9배에서 12.9배로 증가하였다. 오늘날 북한의 전력산업이 당면하고 있는 문제점은 수력발전의 경우 산림황폐화에 따른 수자원의 감소, 기존 수력발전소의 설비 노후화 등으로 인해 가동률이 낮고 계절에 따른 전력생산의 변동이 심하다는 것이다. 화력발전소의 경우 석탄 비축량의 고갈로 인한 석탄부족 현상과 불합리적인 송·배전 체계로 인해 누전율이 높고 전압이 고르지 못해 양적으로나 질적으로 낙후되어 있는 실정이다.

< 표 II-9 > 남북한 전력생산능력 및 발전량

구분		1990	1995	1997	1999
전력생산 능력 (천kW)	남한	21,021	32,184	41,042	46,978
	북한	7,142	7,237	7,387	7,387
	남한/북한	2.9	4.4	5.6	6.4
발전량 (억kWh)	남한	1,077	1,847	2,244	2,393
	북한	277	230	193	186
	남한/북한	3.9	8.0	11.6	12.9

자료: 통계청(2000)

북한은 전력문제를 해결하기 위해 중소형발전소 건설을 추진하고 있다. 이는 김정일이 1998년 1월 자강도를 현지 지도하면서 중소형 발전소를 대대적으로 건설할 것을 지시함에 따

라 더욱 중점적으로 추진되고 있다. 북한의 발표에 의하면 1996년도에 중소형 발전소는 185개에 불과하였으나, 1997년에는 500개, 1998년 9월초까지 4,080개가 건설되었다고 한다(통일부, 1998a). 그러나 중소형 발전소의 평균 전력생산량이 10kWh - 20kWh 인 것으로 추정할 때 이러한 중소형 발전소 건설은 산업경제를 정상화하는데 필요한 전력난 해소에 도움을 주지 못하는 것으로 분석되고 있다.

2. 국토이용현황

2.1. 남북한의 국토관리체계

2.1.1. 남한의 국토관리체계

(1) 국토관리 법체계

남한의 국토관리는 「국토건설종합계획법」, 「국토이용관리법」, 「도시계획법」의 기본 3법과 「수도권정비계획법」과 기타 개별법에 의해 이루어져왔다. 하지만 최근에 「국토기본법」과 「국토이용계획에관한법」이 제정되면서 국토관리는 이 두 가지 법과 「수도권정비계획법」, 기타 개별법에 의해 국토관리가 이루어진다. 이러한 법률의 개정은 국토개발의 필요성이 여전히 남아 있는 상황에서 최근 환경과 보전에 대한 국민욕구가 증대됨에 따라 국토이용에 새로운 패러다임을 정립할 필요성에 의해서 추진되었다. 새로 제정된 법의 내용을 좀더 자세히 살펴보면 다음과 같다.

「국토기본법」은 기존의 「국토건설종합계획법」과 「국토이용관리법」 및 「도시계획법」의 일부 내용을 통폐합하고 일부 새로운 내용을 추가하여 수립되었다. 동 법에는 국토에 관한 계획 및 정책을 수립·시행하고 국토를 관리함에 있어서 지향해야 할 이념으로 지속가능한 국토관리로 명시하였다. 또한 국토정책의 기본방향으로 국토의 균형 있는 발전, 경쟁력 있는 국토여건의 조성, 국민생활여건의 질적 개선, 환경친화적 국토관리, 남북교류의 증진과 연계발전을 제시하였다. 또한 국토계획의 수립과 체계적이고 효율적인 추진을 위해 실천계획의 수립, 국토계획의 정기적 평가 및 재검토, 지역발전협약제 도입 등과 같은 제도적 장치를 마련하였다. 또한 국토정보체계 구축 및 활용에 관한 사항을 포함하고 있다.

「국토이용계획에관한법」은 국토의 난개발을 근본적으로 방지하고 환경친화적으로 국토이용체계를 개편하기 위하여 제정되었다. 동 법은 기존의 국토이용관리법과 도시계획법으로 이원적으로 관리되어 오던 국토이용체계를 통합함으로써 「선계획-후개발」 원칙에 입각하여 용도지역제를 개편하고 개발허가제 및 기반시설연동제를 도입하여 지속가능한 국토이용체계를 구축하기 위해 제정되었다. 동 법의 주요내용을 보면, 계획체계를 「국토종합계획-시·도 종합계획-도시계획(도시기본계획 + 도시관리계획)」으로 일원화함으로써 전 국토에 대하여 도시계획기법을 적용하였다. 그리고 도시지역, 준도시지역, 농림지역, 준농림지역, 자연보전지역 5개로 구분된 기존의 용도지역을 아래 <표 II-10>과 같이 개편하였다. 용도지역 개편의 핵심적인 내용은 기존의 준도시지역과 준농림지역에서 도시지역으로 편입·관리되는 기존 고

밀도 개발지역을 제외한 지역을 관리지역으로 지정하되 이를 다시 토지적성과 이용실태, 인구규모, 도지지역과의 인접정도 등을 고려하여 3가지 용도지역으로 세분하는 것이다.

< 표 II-10 > 용도지역 개편

현 행		개 편 안	
대분류	소분류	대분류	소분류
도시지역	주거지역	도시지역	주거지역
	상업지역		상업지역
	공업지역		공업지역
	녹지지역		녹지지역
준도시지역		관리지역	보전관리지역
준농림지역			생산관리지역
			계획관리지역
농림지역		농림지역	
자연환경보전지역		자연환경보전지역	

자료: 건설교통부(2001)

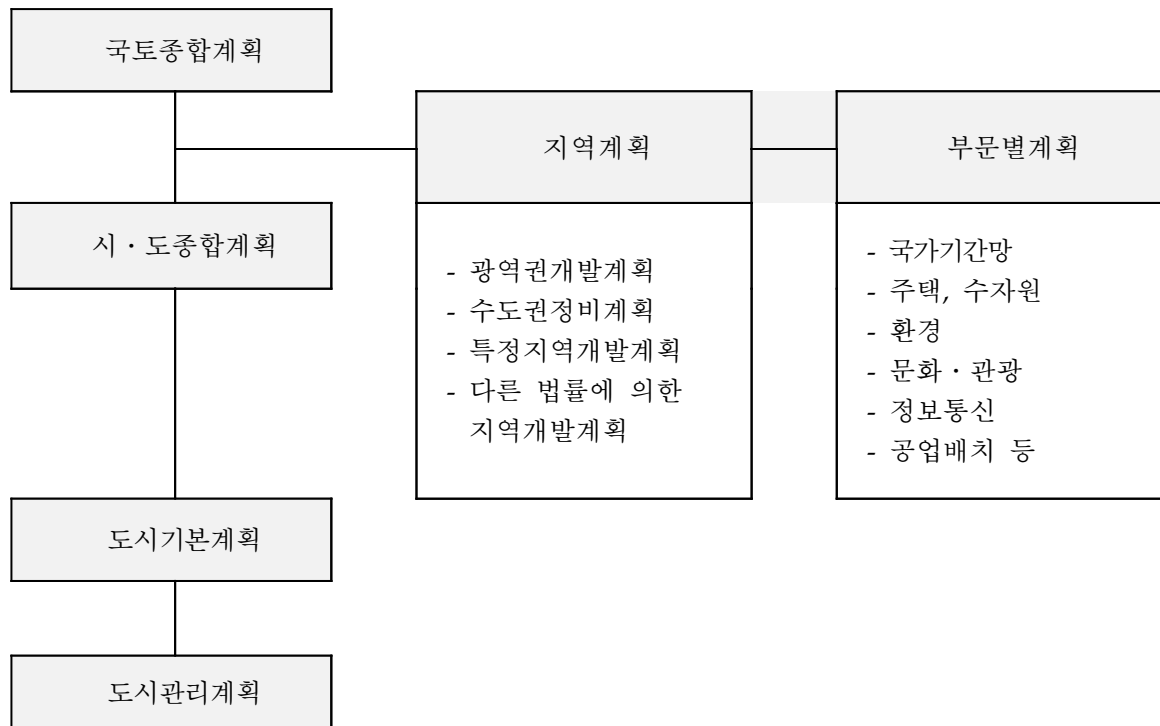
또한 용도지역별 행위제한 및 개발밀도를 강화하고 제2종지구단위계획 제도, 개발행위허가제, 기반시설연동제를 도입하였다. 2종지구단위계획은 계획관리지역과 개발진흥지구에서 발생할 난개발을 방지하기 위해 이들 지역을 대상으로 개발압력의 진행도와 개발방향에 따라 체계적·계획적 개발이 가능하도록 일정규모 이상을 대상으로 구역을 설정하여 단계별 관리계획을 수립하여 개발행위를 집산화시키는 제도이다. 개발행위허가제는 상위계획에 부합되지 않거나 환경·경관 측면에서 문제가 있는 사업도 법령위반만 없으면 허가하는 기존의 제도를 수정하여 건축물의 건축을 수반하는 토지형질변경과 토석채취 등의 사업에 대해서 계획의 적정성, 기반시설 확보여부, 주변환경과의 조화 등을 고려하여 허가, 불허가, 조건부 허가를 결정하는 제도이다. 기반시설연동제는 기존 기반시설이 수용할 수 있는 범위내에서 개발을 허가하되 개발로 인하여 추가설치가 필요한 기반시설에 대하여는 개발사업자가 이를 부담하게 하는 제도이다. 이를 위해서는 개발로 인하여 기반시설의 추가 설치가 필요한 녹지지역과 관리지역은 지자체가 부담구역을 설정하여 부담계획을 수립하여 필요한 기반시설 부담금을 부과할 수 있도록 한다.

「수도권정비계획법」은 충분한 기반시설의 구비능력 없이 급속도로 증가하는 인구에 의해 주택 및 교통문제의 심화, 지방과의 격차 등의 문제를 해소하기 위해 제정되었다. 이 법은 수도권 정비의 기본목표와 방향, 인구 및 산업 등의 배치에 관한 사항, 인구집중유발시설 및 개발사업의 관리에 관한 사항, 그리고 광역적 기반시설의 정비에 관한 사항 등을 주요 내용으로 하고 있으며 이를 위해 수도권정비계획을 수립토록 규정하고 있다. 수도권정비계획은 국토이용계획 및 기타 법령에 의한 토지이용계획 또는 개발계획 등에 우선하며 그 계획의 기본이 된다. 「수도권 정비계획법」은 수도권을 과밀억제권역, 성장관리권역, 자연보전권역의 3개 권역으로 구분하여 행위를 규제하고 있다. 이 밖에도 80여 개별법에 의한 220여 지역·지

구·구역지정으로 토지이용을 규제하거나 유도하고 있다.

(2) 국토이용계획 체계

개편된 「국토이용계획에관한법」에 의해서 국토관련 계획체계는 국토계획의 틀로 통합되어 「국토종합계획-시·도종합계획-도시기본계획-도시관리계획」으로 일원화되었다. 그리고 개별적으로 수립되는 광역권계획, 특정지역계획, 개발촉진지구계획, 수도권계획, 광역도시계획 등의 지역계획과 교통계획, 수자원계획, 주택계획, 산업입지계획 등의 부문별 계획은 국토종합계획과 연계성을 가질 수 있도록 하였다.



자료: 건설교통부(2001)

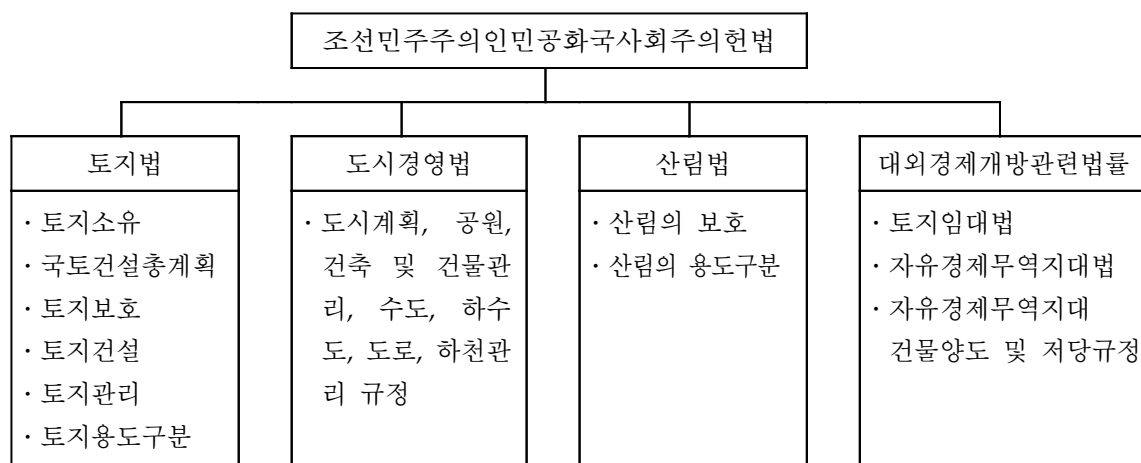
< 그림 II-2 > 개편된 국토계획체계

도시계획은 성격에 따라 광역도시계획, 도시기본계획과 도시관리계획으로 나누어진다. 광역도시계획은 둘 이상 시·군의 공간구조 및 기능을 상호 연계시키고 광역시설을 체계적으로 정비하기 위해 수립하는 계획이다. 도시기본계획은 시·군의 기본적인 공간구조와 장기발전 방향을 제시하며, 도시관리계획의 지침이 되는 계획이다. 도시기본계획은 5년마다 타당성 여부를 전반적으로 검토하여 정비하며, 관할 행정구역에서 수립하는 토지이용·교통·환경 등에 대한 계획은 이 기본계획에 부합되도록 수립하여야 한다. 도시관리계획은 직접적으로 국민에게 영향을 주는 집행적 계획으로서 토지용도의 부여, 기반시설의 설치 등에 대한 계획이고 5년마다 재정비한다. 그리고 지구단위계획은 도시계획 수립대상 지역안의 일부에 대하여 토지이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 당해 지역을 체계적·계획적으로 관리하기 위하여 수립하는 도시관리계획을 말한다.

2.1.2. 북한의 국토관리체계

(1) 국토관리 법체계

북한의 국토관리를 위한 관련법 체계는 <그림 II-3>에 제시된 바와 같이 「조선민주주의인민공화국 사회주의 헌법」을 기반으로 「토지법」, 「도시경영법」, 「산림법」과 「대외경제개방관련법률」들로 이루어져 있다. 헌법의 제18조와 제19조는 토지의 국·공유화를 규정하고 있으며 「토지법」은 북한 토지관리의 기본법으로 북한 토지정책의 근거가 된다. 「토지법」의 주요한 내용은 토지소유, 토지보호, 토지건설, 토지관리, 특수지역 성역화에 대해 규정하고 있으며 국토건설총계획 및 토지용도 구분에 관한 규정도 포함한다. 「도시경영법」은 도시에서의 공원, 수도, 하수도, 도로, 하천관리를 규정하고, 건축 및 건물관리에 관한 규정을 포함한다. 산림법은 산림의 보호에 대해 규정하며 산림의 용도를 구분한다. 「대외경제개방관련법률」은 투자유치 및 경제활성화를 위한 대외개방정책 차원에서 토지이용권을 규정하고 있다. 「토지임대법」은 외국기업의 북한 내 토지임대 및 이용권에 관한 사항을 규정하고 있으며 「자유경제무역지대법」은 자유경제무역지대 건물양도 및 저당에 관해 규정하고 있다.



자료: 최상철 · 이영성(1998)

< 그림 II-3 > 북한의 토지소유 및 이용관련 법률의 체계

북한에서 토지는 사적 소유 및 매매·양도·저당 등이 허용되지 않기 때문에 공공의 목적을 위한 토지이용 규제가 필요 없어 남한의 토지이용규제에 비해 매우 단순한 관리체계를 가지고 있다. 그리고 법률내용이 모호하고 선언적인 경우가 많아 객관적인 기준과 명료한 내용 그리고 공식적인 절차를 강조하는 현대적인 토지법체계와는 달리 자의적인 해석의 여지가 많다. 북한의 토지관련법은 아주 기초적인 사항만을 규정하고 구체적인 내용과 방법은 당의 명령에 따라서 수행하는 것으로 판단된다(최상철 · 이영성, 1998).

(2) 국토이용계획 체계

북한의 국토이용 관련 계획은 전국국토건설총계획, 중요지구국토건설총계획, 지역국토건설총계획의 세 가지로 구분되는 국토건설총계획과 도시계획 두 가지로 구분할 수 있다. 국토건설총계획은 인민경제발전과 인민들의 복지증진에 맞게 합리적으로 개발·이용하고 정리·미화하여 나라의 전반적 살림살이를 계획적으로 꾸려나가는 것을 목적으로 하고 있다. 국토건설총계획의 수립 원칙은 농촌보전, 소도시지향, 지역특성별 도시 및 지역개발, 지역경제의 연계화 네 가지로 요약된다. 즉, 국토건설총계획에서는 국토건설과 자원개발에서 농경지를 침범하지 말고 그것을 아끼고 보호하도록 하며 도시의 규모를 너무 크게 하지 말고 작은 도시형태로 많이 건설하도록 한다. 또한 이 계획은 지역별 상이한 기후풍토적 특성을 고려하고 국가의 경제발전 방향과 지역들의 경제발전 전망에 맞게 세우도록 한다.

국토건설총계획의 주요내용은 혁명유적지 및 사적지의 보호, 토지개발 및 간석지 개발계획, 산림조성 및 동식물 보호, 산·하천·저수지·호수 등을 포함한 종합적인 홍수 및 수리대책, 교통·운수·전기·체신망의 합리적 배치, 지하자원 개발, 농·공업의 배치와 규모책정, 도시·마을·휴양지의 위치와 규모, 명승지·천연기념물 및 문화유적물 보호대책, 연안·영해개발 및 수자원 보호대책, 공해방지대책 등이다. 이 계획의 계획기간은 30~50년이다.

전국국토건설총계획은 남한의 국토건설종합계획과 유사한 계획이고 중요지구국토건설총계획은 남한의 특정지역개발계획(수도권정비계획 등)에 상응하는 것으로 정무원이 입안하고 최고인민회의가 승인한다. 지역간 균형발전의 달성을 위해서 북한은 동·서·북구의 세 개 지역으로 나누어 중앙정부가 직접 대규모 투자를 함으로써 중요지구계획을 집행한다. 지역국토건설총계획은 남한의 도종합개발계획에 상응하며 도행정기관이 작성하고 도인민회의가 승인한다.

국토건설총계획에 의해서 토지는 농업토지, 산림토지, 주민지구토지, 산업토지, 특수토지, 수역토지의 여섯 가지로 구분된다. 농업토지는 오직 경작만 할 수 있는 토지이며, 이에 대한 관리는 농업지도 기관과 이를 이용하는 해당 협동농장 및 기관, 기업소, 단체가 담당하는 것으로 규정되어 있다. 논밭을 허가 없이 경작하지 않거나 버릴 수 없으며, 논밭을 경작하지 않거나 버리거나 또는 농업생산이외의 목적에 이용하고자 할 때는 그 규모와 대상에 따라 해당 국토관리 기관의 동의를 받은 다음 중앙 농업지도 기관 또는 정무원의 승인을 받도록 되어 있다. 주민지구토지에는 시·읍·노동지구의 건축용지와 그 부속지, 공공 이용지와 농촌건설대지가 속한다. 주민지구토지의 관리는 중앙의 도시경영 기관과 지방행정위원회가 담당하여, 주민지구토지를 이용하려는 기관·기업소·단체는 해당 도행정위원회 또는 정무원의 토지이용 허가를 받도록 규정되어 있다.

산림토지는 산림이 조성되어 있거나 조성할 것이 예상되어 있는 산야와 그 안에 있는 여러 가지 토지가 해당되며, 국토관리 기관과 산림토지를 이용하는 기관, 기업소, 단체에 의해 관리된다. 산업토지는 공장, 광산, 탄광, 발전시설 등 산업시설물이 차지하는 토지와 그 부속지이며, 이를 이용하는 기관과 기업소가 관리한다. 산업토지를 관리하는 기관과 기업소는 공장, 기업소와 산업시설물의 부지를 필요 이상으로 넓게 확보하여 토지를 남용하는 일이 없도록

하며, 산업토지의 보호관리를 철저히 해야 한다. 수역토지는 연안, 영해, 강·하천, 호소, 저수지, 관개용 수로 등이 차지하는 일정한 지역의 토지를 말하며, 그 대상에 따라 국토관리 기관 또는 농업지도 기관이 관리한다. 수역토지를 개발하여 이용하거나 시설물을 설치하려는 기관·기업소·단체는 그 대상에 따라 정무원 또는 국토관리 기관의 허가를 받도록 규정하고 있다. 특수토지는 혁명전적지, 혁명사적지, 문화유적지, 보호구역, 군사용토지 등 특수한 목적에 이용되는 토지를 말하며, 해당 중앙기관과 지방행정위원회 및 이용기관·기업소·군부대가 이를 관리하고 있다(윤혜정·장성수, 1997).

북한에서 도시계획은 도시영역 안에 건설될 건물과 시설물, 거리와 공장, 녹지 등을 상호 관련 속에서 계획하고 배치하는 것으로 정의되고 있다. 도시계획의 내용에는 토지이용과 관련하여 도시영역의 선택, 용도별 지역의 배치, 주택소구역계획 등에 관한 사항을 포함하고 있다. 주택소구역은 도시에서 거주지역을 형성하는 기본단위로 주택소구역을 형성하는 기본단위는 규모에 따라 주민 1,000~1,500명 혹은 2,000~2,500명을 가진 주택군으로 조직되어 있다. 주택소구역은 4-5개의 주택군으로 형성되며 주택대지, 각종 문화시설부지, 정원, 통로, 기타시설물 등을 포함한다. 도시계획에 의해서는 거주지역, 산업지역, 외부교통지역, 창고지역, 공공시설지역, 녹지의 6개 지역으로 용도를 구분한다. 하지만 북한 도시지역에 대한 용도구분은 장래의 토지이용 전망에 근거하지 못하고 전 국토와 도시지역에 대한 용도구분이 상호 연계되지 못하는 등 아직 원시적인 구분 체계를 유지하고 있다(김정인, 2001).

< 표 II-11 > 남북한 국토이용관리 체계의 비교

구분	북한	남한
토지이용 관리의 법체계	· 토지법을 기본으로 하여 산림법, 도시경영법, 대외경제개발관련법률을 통해 관리함 · 매우 단순한 체계 · 사유가 인정되지 않으므로 공익을 위한 규제가 매우 빈약함	· 국토기본법을 정점으로 국토이용계획에 관한법, 건축법, 자연환경보전법, 자연공원법, 산림법, 농지법, 문화재보호법, 자차단체조례에 의해서 관리 · 수십 개의 법률에 의해 관리 · 공익을 위한 사익의 규제가 중심을 이룸
토지이용 관리규정 의 특성	· 이념적이고 선언적인 조항이 많음 · 행정업무의 공식적 절차에 대한 규정미비 · 표현방식이 명료하지 못하므로 자의적인 해석의 가능성이 높음 · 국민의 권리에 대한 규정이 미흡	· 북한에 비해 행정행위의 절차와 객관적인 기준을 위주로 서술 · 북한에 비해 표현방식의 명료성과 객관성을 보다 중시 · 국민의 권리와 의무를 동시에 규정
계획체계	· 전국국토건설총계획, 지역국토건설총계획, 중요지구국토건설총계획의 3가지로 구성된 국토건설총계획과 도시계획 · 계획의 실제수립 및 집행여부는 회의적임	· 국토종합계획을 정점으로 시·도종합계획, 도시계획을 비롯하여 특정개발 계획 등으로 이루어짐 · 북한과 달리 계획의 난립과 혼선이 문제가 됨
담당부서	· 중앙에는 정무원 산하의 국가건설위원회가, 지방에는 도인민위원회 산하의 지방행정경제위원회가 관리 · 실제 이용 및 관리는 토지를 직접 이용하는 기관이 담당	· 중앙의 건설교통부가 기본적인 업무를 담당하되, 환경부, 행자부, 해양수산부, 농림부, 보건복지부, 문화관광부 및 지방자치단체와 협의하에 관리
중앙과의 관계	· 중요한 의사결정에 관한 한 지방은 중앙의 결정에 복종해야 함 · 일반 행정업무에 관해서는 도인민위원회로 대폭 이양되어 있음 · 의사결정에 관한 한 철저한 수직적 관계로서 중앙과 지방간의 협의 부재	· 지방자치제의 실시로 점차 지방으로 업무가 이양되는 과도기적인 상태 · 핵심적인 의사결정은 여전히 중앙에서 관장함 · 중앙과 지방간의 협의에 따른 의사결정이 점차 중요해짐

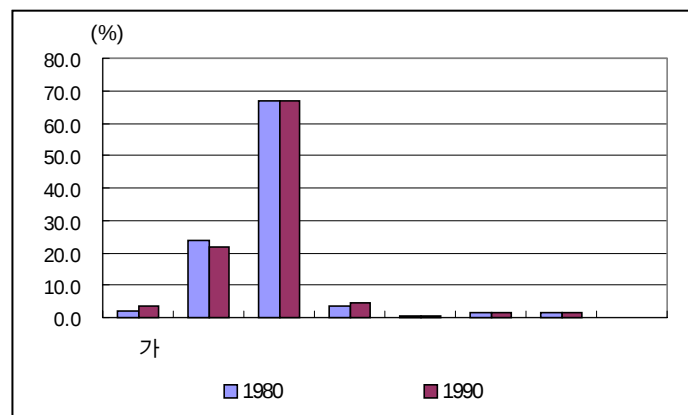
자료: 최상철·이영성(1998)의 내용을 재정리

2.2. 남북한의 토지이용

본 연구에서는 남북한의 토지이용 현황을 환경부(2001b) 주관으로 한국환경정책·평가연구원에서 구축한 인공위성영상자료를 이용한 토지피복분류 통계자료를 바탕으로 분석한다. 여기서는 1980년대 말과 1990년대 말의 두 시점에서 행정구역별 토지피복현황을 분석하였으며 토지피복분류는 시가, 농지, 산림, 초지, 습지, 나지, 수역, 기타의 총 8개로 구분하였다. 두 시점간의 남북한 행정구역별 토지이용변화의 추세와 특징을 살펴보면 다음과 같다.

2.2.1. 남한의 토지이용

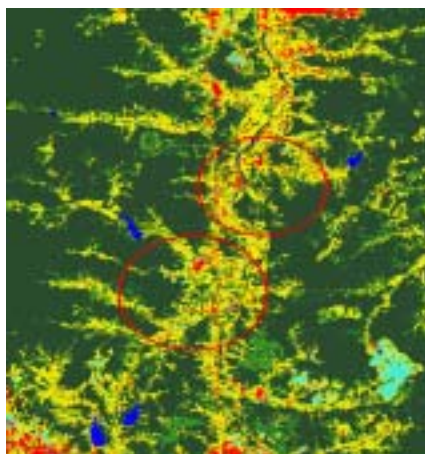
1980년대 말 남한 전체의 토지이용 현황을 개괄적으로 살펴보면, 산림이 66.8%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로는 농지 23.7%, 초지 3.8%, 시가 2.1%의 순서로서 산림과 농지의 구성비가 매우 높은 특징을 보이고 있다. 1990년대 말에도 1980년대 말과 마찬가지로 산림이 67.4%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 농지 21.9%, 초지 4.3%, 시가 2.8% 순서로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 1980년대 말과 1990년대 말의 토지이용을 비교해 볼 때, 농지면적은 크게 감소한 반면 산림과 초지, 시가의 면적은 조금 증가한 특징을 보이고 있다. 동기간 동안 농지의 감소는 규제완화라는 명목으로 도입된 준농림지역제도로 인해 농지에서 무분별한 개발사업이 추진되었기 때문인 것으로 판단된다.



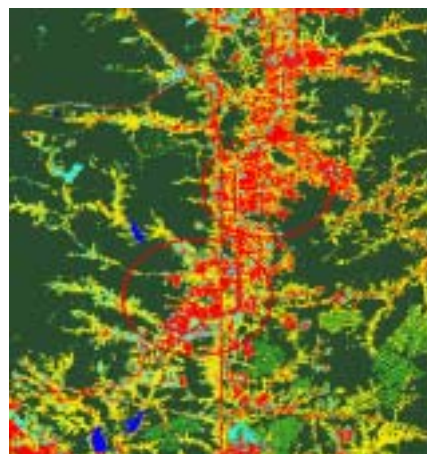
< 그림 II-4 > 남한의 토지이용 변화

농지면적이 감소한 지역의 예로는 최근 난개발의 대표적인 지역으로 알려진 용인지역을 들 수 있다. 아래 <그림 II-5>에 제시된 용인지역의 1980년대 말과 1990년대 말의 토지피복분류도를 보면 1980년대 말에 대부분 농지였던 지역이 1990년대 말에는 거의 시가로 변화된 것을 볼 수 있다.

(1980년대 말)



(1990년대 말)



자료: 환경부(2001b)

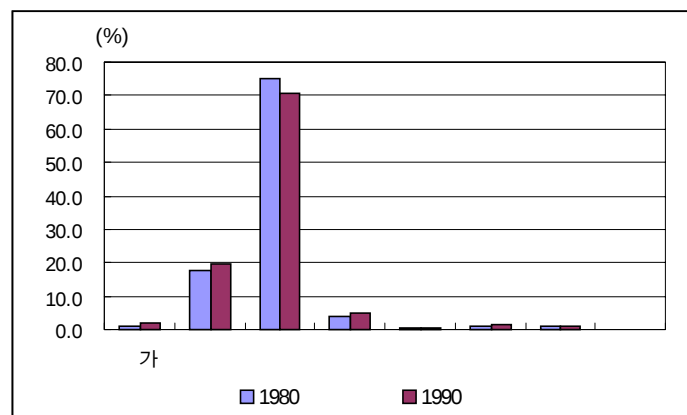
< 그림 II-5 > 용인지역의 토지피복분류도 변화

남한의 행정구역별 토지이용 현황을 대도시 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 서울특별시의 경우, 1990년대에 시가 51.5%, 산림 28.1%, 초지 9.3%, 나지 4.6%의 구성비를 보이고 있어 시가의 면적이 절반 이상을 차지하고 있다. 1980년대 말에 비해 농지의 면적은 크게 감소한 반면 산림과 초지, 나지의 면적은 조금 증가했으며 시가의 면적은 거의 변화가 없다. 부산광역시도 1990년대 말에 산림 47.4%, 시가 20.0%, 농지 16.7%, 초지 7.9%로 나타나 1980년대 말에 비해 시가의 면적은 크게 증가하였으나 농지와 산림면적의 구성비는 조금 줄어든 특징을 보이고 있다. 이러한 특징은 인천광역시에서도 마찬가지로 나타나고 있다. 하지만 대구, 광주, 대전, 울산 등의 기타 광역시에서는 농지면적은 줄어들었지만 시가와 산림의 면적은 증가하였다.

1990년대 말을 기준으로 남한지역의 토지피복 분류별 현황을 살펴보면, 시가의 경우 서울특별시 51.5%, 부산광역시 20.0%, 대구광역시 16.8%를 비롯하여 인천, 광주, 대전, 울산 등의 광역시가 다른 지역에 비해 상대적으로 높은 편이다. 농지는 충청남도 39.8%, 전라남도 35.1%, 광주광역시 32.3%, 전라북도 31.1%를 차지하고 있어 충청과 호남의 서부 지역이 남한의 주요 농업지역으로 나타났다. 산림의 경우 강원도 85.7%, 경상북도 75.6%, 충청북도 74.2%, 경상남도 70.9% 순서로 나타나 영동 및 영남지역에서 높은 비중을 차지하는 것으로 분석되었다.

2.2.2. 북한의 토지이용

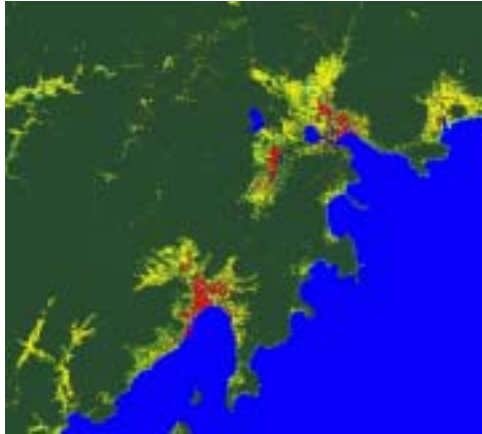
1980년대 말 북한의 토지이용 현황을 보면, 산림이 74.8%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로는 농지 17.6%, 초지 4.1%, 수역 1.2%, 시가 1.1%의 순서로서 산림과 농지의 구성비는 매우 높은 반면 시가의 구성비는 낮은 특징을 보이고 있다. 1990년대 말에도 1980년대 말과 마찬가지로 산림이 70.7%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 농지 19.7%, 초지 5.0%, 시가 1.7%, 나지 1.4%의 순서로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 1980년대 말과 1990년대 말의 토지이용을 비교해 볼 때, 산림면적은 크게 감소한 반면 농지와 시가의 면적은 증가한 특징을 보이고 있다. 시가의 경우 평양특별시, 개성직할시, 남포직할시 등 기존의 대도시에서 증가하였지만 농지는 함경북도, 함경남도, 양강도, 강원도 등 산간지역에서 증가하였다. 이러한 농지의 증가는 심각한 식량난 극복을 위한 산지개간을 통한 농경지 확대작업을 추진한 결과인 것으로 판단된다.



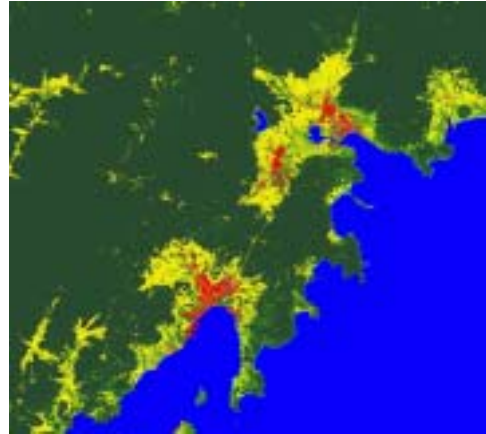
< 그림 II-6 > 북한의 토지이용 변화

북한에서 산지가 개간사업으로 인해 농지로 전환된 대표적인 지역은 아래 그림에 제시된 나진지역을 들 수 있다.

(1980년대 말)



(1990년대 말)



자료: 환경부(2001b)

< 그림 II-7 > 나진지역의 토지피복분류도 변화

북한지역의 행정구역별 토지이용 현황을 대도시 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 평양특별시 경우, 1990년대 말에는 산림 47.4%, 농지 35.7%, 시가 8.9%의 구성비를 보이고 있으며 이러한 구성비를 1980년대 말과 비교해 보면, 농지의 면적은 감소했지만 산림과 시가의 면적은 증가한 것으로 나타났다. 개성직할시의 경우, 1990년대 말에는 농지 41.1%, 산림 33.9%, 초지 16.8%, 시가 4.2%로 농지와 초지의 구성비가 높은 특징을 보이고 있다. 남포직할시의 경우, 농지 45.4%, 산림 23.9%, 수역 11.6%, 시가 8.5%의 구성비를 보이고 있어 수역의 구성비가 다른 도시에 비해 높은 특징을 보이고 있다. 그리고 1980년대 말에 비해 농지와 산림면적은 크게 감소한 반면 시가와 나지 면적은 증가한 것으로 분석되었다.

1990년대 말을 기준으로 북한지역의 토지피복 분류별 현황을 살펴보면, 시가의 경우 평양특별시 8.9%, 남포직할시 8.5%, 개성직할시 4.2%로 나타나 이들 대도시 지역들이 다른 지역에 비해 상대적으로 높은 편이다. 농지는 황해남도 42.5%, 황해북도 35.1%, 평안남도 25.9%를 차지하고 있어 서해남부지역이 북한의 주요 곡창지역인 것으로 나타났다. 산림은 자강도 89.9%, 양강도 80.3%, 함경북도 76.0%, 함경남도 75.4% 순서로 나타나 내륙지역에서 산림의 비중이 높은 것으로 분석되었다.

< 표 II-12 > 남한의 토지이용 현황(단위: km²)

구분		시가	농지	산림	초지	습지	나지	수역	기타	합계
1980년대말	서울특별시	313.18 51.5%	44.47 7.3%	158.66 26.1%	48.27 7.9%	0.84 0.1%	13.79 2.3%	28.56 4.7%	0.07 0.0%	607.84 100.0%
	부산광역시	120.28 15.7%	150.2 19.6%	392.42 51.2%	48.45 6.3%	1.19 0.2%	15.31 2.0%	36.07 4.7%	1.97 0.3%	765.88 100.0%
	대구광역시	121.57 13.8%	187.5 21.2%	510.88 57.9%	39.23 4.4%	0.06 0.0%	6.65 0.8%	16.59 1.9%	0 0.0%	882.48 100.0%
	인천광역시	112.1 10.7%	334.37 31.9%	408.23 38.9%	21.22 2.0%	73.08 7.0%	28.65 2.7%	71.03 6.8%	1.11 0.1%	1049.78 100.0%
	광주광역시	36.59 7.4%	229.77 46.2%	189.2 38.0%	12.66 2.5%	0.27 0.1%	22.8 4.6%	6.49 1.3%	0 0.0%	497.77 100.0%
	대전광역시	46.84 8.7%	89.99 16.6%	323.12 59.8%	27.41 5.1%	0.05 0.0%	30.05 5.6%	23.17 4.3%	0 0.0%	540.64 100.0%
	울산광역시	56.97 5.4%	217.44 20.5%	720.82 68.0%	42.63 4.0%	0.44 0.0%	7.14 0.7%	14.12 1.3%	0.06 0.0%	1059.62 100.0%
	경기도	266.56 2.6%	3138.71 30.9%	5775.76 56.8%	552.07 5.4%	76.41 0.8%	156.58 1.5%	204.31 2.0%	2.01 0.0%	10172.4 100.0%
	강원도	89.36 0.5%	1761.51 10.4%	14459.59 85.8%	253.68 1.5%	6.08 0.0%	144.18 0.9%	145.14 0.9%	0.38 0.0%	16859.92 100.0%
	충청북도	84.82 1.1%	1496.17 20.1%	5402.29 72.6%	211.89 2.8%	0.72 0.0%	91.41 1.2%	157.59 2.1%	0.41 0.0%	7445.29 100.0%
	충청남도	124.79 1.4%	3238.65 37.4%	4280.48 49.4%	517.75 6.0%	124.41 1.4%	147.7 1.7%	234.53 2.7%	1.65 0.0%	8669.95 100.0%
	전라북도	122.16 1.5%	2610.07 32.6%	4648.53 58.0%	342.72 4.3%	55.58 0.7%	122.25 1.5%	106.4 1.3%	0.56 0.0%	8008.27 100.0%
	전라남도	179.69 1.5%	4041.57 32.9%	6907.68 56.3%	350.03 2.9%	268.36 2.2%	233.84 1.9%	282.4 2.3%	5.7 0.0%	12269.28 100.0%
	경상북도	240.25 1.3%	3625.99 19.0%	14322.19 75.2%	545.79 2.9%	1.18 0.0%	146.84 0.8%	168.76 0.9%	0.46 0.0%	19051.46 100.0%
	경상남도	148.64 1.4%	2238.17 21.2%	7551.26 71.5%	316.64 3.0%	15.7 0.1%	119.03 1.1%	166.25 1.6%	2.05 0.0%	10557.73 100.0%
	제주도	69.19 3.7%	378.84 20.4%	924.47 49.7%	466.27 25.1%	0.59 0.0%	7.25 0.4%	10.99 0.6%	1.56 0.1%	1859.46 100.0%
	합계	2,133.0 2.1%	23,783.4 23.7%	66,975.6 66.8%	3,796.7 3.8%	625.0 0.6%	1,293.5 1.3%	1,672.4 1.7%	18.0 0.0%	100,297.8 100.0%
1990년대말	서울특별시	312.88 51.5%	15.01 2.5%	170.88 28.1%	56.73 9.3%	0.29 0.0%	24.3 4.0%	27.76 4.6%	0 0.0%	607.84 100.0%
	부산광역시	153.54 20.0%	128.03 16.7%	362.79 47.4%	60.82 7.9%	2.28 0.3%	31.74 4.1%	24.49 3.2%	2.2 0.3%	765.88 100.0%
	대구광역시	148.19 16.8%	116.9 13.2%	536.83 60.8%	28.6 3.2%	0.23 0.0%	20.62 2.3%	31.05 3.5%	0.06 0.0%	882.48 100.0%
	인천광역시	149.77 14.3%	299.28 28.5%	394.42 37.6%	53.21 5.1%	55.88 5.3%	72.58 6.9%	23.69 2.3%	0.95 0.1%	1049.78 100.0%
	광주광역시	80.15 16.1%	160.94 32.3%	202.57 40.7%	17.73 3.6%	0 0.0%	26.51 5.3%	9.78 2.0%	0.09 0.0%	497.77 100.0%
	대전광역시	83.21 15.4%	49.99 9.2%	331.25 61.3%	31.26 5.8%	0.03 0.0%	19.75 3.7%	24.72 4.6%	0.43 0.1%	540.64 100.0%
	울산광역시	81.26 7.7%	173.89 16.4%	670.77 63.3%	94.68 8.9%	1.94 0.2%	26.31 2.5%	10.71 1.0%	0.05 0.0%	1059.62 100.0%
	경기도	547.88 5.4%	2881.3 28.3%	5604.28 55.1%	568.66 5.6%	81.82 0.8%	335.73 3.3%	152.69 1.5%	0.05 0.0%	10172.4 100.0%
	강원도	170.66 1.0%	1621.26 9.6%	14455.4 85.7%	312.28 1.9%	0.94 0.0%	163.87 1.0%	135.23 0.8%	0.28 0.0%	16859.92 100.0%
	충청북도	133.33 1.8%	1257.03 16.9%	5525.88 74.2%	293.51 3.9%	0.78 0.0%	79.99 1.1%	154.34 2.1%	0.42 0.0%	7445.29 100.0%
	충청남도	259.77 3.0%	3451.62 39.8%	4063.35 46.9%	455.47 5.3%	52.55 0.6%	187.78 2.2%	198.37 2.3%	1.04 0.0%	8669.95 100.0%
	전라북도	330.15 4.1%	2492.07 31.1%	4541.58 56.7%	354.24 4.4%	36.83 0.5%	128.11 1.6%	125.11 1.6%	0.18 0.0%	8008.27 100.0%
	전라남도	325.17 2.7%	3860.32 31.5%	7090.41 70.8%	361.46 2.9%	140.78 1.1%	202.06 1.6%	283.37 2.3%	5.71 0.0%	12269.28 100.0%
	경상북도	340.72 1.8%	2988.38 15.7%	14405.33 75.6%	888.1 4.7%	7.84 0.0%	179.14 0.9%	241.16 1.3%	0.78 0.0%	19051.46 100.0%
	경상남도	251.42 2.4%	1928.32 18.3%	7490.01 70.9%	478.67 4.5%	15.83 0.1%	167.51 1.6%	224.32 2.1%	1.64 0.0%	10557.73 100.0%
	제주도	88.28 4.7%	392.63 21.1%	1034.95 55.7%	321.89 17.3%	0.47 0.0%	13.24 0.7%	5.95 0.3%	2.05 0.1%	1859.46 100.0%
	합계	2,692.0 2.8%	21,257.8 21.9%	65,415.8 67.4%	4,178.0 4.3%	339.8 0.4%	1,530.0 1.6%	1,565.8 1.6%	12.7 0.0%	96,991.8 100.0%

자료: 환경부(2001b)

< 표 II-13 > 북한의 토지이용 현황(단위: km²)

구분	시가	농지	산림	초지	습지	나지	수역	기타	합계
1990년대 말	평양	179.3	1,042.5	1,164.1	161.1	1.2	8.1	63.8	2,620.2
	특별시	6.8%	39.8%	44.4%	6.1%	0.0%	0.3%	2.4%	100.0%
	개성	32.2	515.6	436.4	158.4	5.9	19.4	34.1	1,201.9
	직할시	2.7%	42.9%	36.3%	13.2%	0.5%	1.6%	2.8%	100.0%
	남포	56.5	515.6	241.2	59.1	18.9	13.1	108.3	866.6
	직할시	6.5%	59.5%	27.8%	6.8%	2.2%	1.5%	12.5%	100.0%
	함경북도	131.7	1,674.3	14,269.2	494.6	0.7	119.0	122.4	16,851.0
		0.8%	9.9%	84.7%	2.9%	0.0%	0.7%	0.7%	100.0%
	함경남도	194.2	2,340.6	15,218.9	497.5	18.0	132.9	144.0	18,553.3
		1.0%	12.6%	82.0%	2.7%	0.1%	0.7%	0.8%	100.0%
	양강도	18.2	713.1	11,937.6	943.8	21.8	111.6	51.1	13,800.0
		0.1%	5.2%	86.5%	6.8%	0.2%	0.8%	0.4%	100.0%
	자강도	52.2	1,122.7	15,111.9	186.6	17.5	40.6	171.3	16,703.2
		0.3%	6.7%	90.5%	1.1%	0.1%	0.2%	1.0%	100.0%
	평안북도	250.2	3,022.4	7,975.6	704.6	111.4	130.2	212.4	12,408.8
		2.0%	24.4%	64.3%	5.7%	0.9%	1.0%	1.7%	100.0%
	평안남도	226.0	3,030.4	7,818.8	485.4	102.1	68.4	147.8	11,879.1
		1.9%	25.5%	65.8%	4.1%	0.9%	0.6%	1.2%	100.0%
	황해북도	81.7	2,417.2	4,926.3	572.7	8.2	42.9	84.9	8,133.8
		1.0%	29.7%	60.6%	7.0%	0.1%	0.5%	1.0%	100.0%
	황해남도	119.7	3,419.5	4,012.0	356.3	143.5	229.4	223.8	8,506.4
		1.4%	40.2%	47.2%	4.2%	1.7%	2.7%	2.6%	100.0%
	강원도(북)	67.5	1,767.0	8,726.6	438.6	7.5	84.7	78.4	11,170.7
		0.6%	15.8%	78.1%	3.9%	0.1%	0.8%	0.7%	100.0%
	합계	1,409.4	21,583.8	91,845.3	5,059.3	456.6	1,000.3	1,442.4	122,706.2
		1.1%	17.6%	74.8%	4.1%	0.4%	0.8%	1.2%	100.0%
1990년대 말	평양	234.2	935.6	1,242.3	75.7	1.2	72.4	58.8	2,620.2
	특별시	8.9%	35.7%	47.4%	2.9%	0.0%	2.8%	2.2%	100.0%
	개성	49.9	493.9	407.9	201.4	6.8	13.1	28.8	1,201.9
	직할시	4.2%	41.1%	33.9%	16.8%	0.6%	1.1%	2.4%	100.0%
	남포	73.7	393.2	207.1	33.5	13.8	44.8	100.2	866.6
	직할시	8.5%	45.4%	23.9%	3.9%	1.6%	5.2%	11.6%	100.0%
	함경북도	255.5	2,371.9	12,804.6	1,107.0	1.7	180.6	117.4	16,851.0
		1.5%	14.1%	76.0%	6.6%	0.0%	1.1%	0.7%	100.0%
	함경남도	320.5	2,958.7	13,998.0	847.5	27.4	253.5	140.4	18,553.3
		1.7%	15.9%	75.4%	4.6%	0.1%	1.4%	0.8%	100.0%
	양강도	25.6	1,015.3	11,084.2	1,421.2	14.9	186.4	49.6	13,800.0
		0.2%	7.4%	80.3%	10.3%	0.1%	1.4%	0.4%	100.0%
	자강도	54.1	1,000.1	15,016.6	307.2	3.1	86.9	227.0	16,703.2
		0.3%	6.0%	89.9%	1.8%	0.0%	0.5%	1.4%	100.0%
	평안북도	381.1	3,129.8	7,274.7	1,196.2	49.6	131.5	243.8	12,408.8
		3.1%	25.2%	58.6%	9.6%	0.4%	1.1%	2.0%	100.0%
	평안남도	345.9	3,073.2	7,721.4	264.5	86.2	220.3	167.2	11,879.1
		2.9%	25.9%	65.0%	2.2%	0.7%	1.9%	1.4%	100.0%
	황해북도	119.4	2,852.4	4,829.6	108.1	6.1	126.9	91.0	8,133.8
		1.5%	35.1%	59.4%	1.3%	0.1%	1.6%	1.1%	100.0%
	황해남도	169.9	3,611.5	3,708.8	299.7	96.1	397.8	216.1	8,506.4
		2.0%	42.5%	43.6%	3.5%	1.1%	4.7%	2.5%	100.0%
	강원도(북)	97.6	2,292.5	8,424.6	221.1	9.6	62.9	61.0	11,170.7
		0.9%	20.5%	75.4%	2.0%	0.1%	0.6%	0.5%	100.0%
	합계	2,127.8	24,131.0	86,726.4	6,083.8	316.4	1,777.2	1,501.6	122,706.2
		1.7%	19.7%	70.7%	5.0%	0.3%	1.4%	1.2%	100.0%

자료: 환경부(2001b)



자료: 환경부(2001b)

< 그림 II-8 > 1980년대 말의 남북한 토지피복분류도



자료: 환경부(2001b)

< 그림 II-9 > 1990년대 말의 남북한 토지피복분류도

3. 환경관리 현황

3.1. 남북한의 환경정책

3.1.1 남한의 환경정책

남한의 환경정책 변천은 크게 3단계로 구분할 수 있다. 즉, 해방 이후 1970년대 말까지의 환경정책 태동기, 1980년대의 본격적인 환경정책 형성기, 1990년대 환경처의 발족 이후의 환경정책 발전기로 구분할 수 있다. 각각의 기간동안 환경정책의 변화를 살펴보면 다음과 같다.

해방이후 1950년대는 공해를 유발할 만한 산업기반 자체가 거의 전무한 상황이었으므로 사실상 환경정책도 없었다. 우리나라의 환경정책은 제1차 경제개발 5개년 계획이 추진되었던 1963년에 최초의 환경법령인 「공해방지법」이 제정· 공포되면서 시작되었다고 할 수 있다.

「공해방지법」은 전문이 21조에 지나지 않는 피상적인 입법으로 위생법의 성격이 강했고, 주요내용은 지정된 공해방지 구역에 위치한 공장에 대해서 공해안전 기준을 준수하도록 하는 정도에 그쳐 환경규제를 위한 내용이 미흡하였다. 또한 공해를 다루는 전담기관이나 법 시행에 필요한 예산조치가 없었으며 이 법률을 시행하기 위한 시행령과 시행규칙 제정 등의 후속조치가 제대로 이루어지지 않아 「공해방지법」의 역할은 미미한 실정이었다.

1960년대와 1970년대를 거치면서 섬유, 의류, 피혁 제조업 등과 함께 철강, 화학, 조선, 자동차 등의 중화학공업을 중심으로 한 경제개발이 본격적으로 이루어지면서 산업간· 부문간· 지역간· 계층간 불균형이라는 형평성의 문제와 각종 환경오염 문제가 발생하였다. 이에 따라 정부는 기존의 「공해방지법」을 폐지하고 1977년에 「환경보전법」을 제정하였다. 「환경보전법」은 11장 70조로 구성되어 있으며 주요 내용은 환경기준의 설정, 환경감시제도의 도입, 배출허용기준의 설정, 오염방지시설 설치의 의무화에 관한 사항이다. 또한 「환경보전법」은 환경영향평가를 위한 협의근거를 마련하였다.

1980년대는 환경정책이 뿌리를 내리는 시기라고 할 수 있다. 국민총생산 증가를 통한 양적 성장이 곧 생활의 질을 보장해 주지 못한다는 인식이 확산되면서 성장의 결과에 대한 분배의 형평성 문제와 경제성장 과정에서 파생되는 환경문제가 사회적 이슈로 대두되었다. 이 결과 1980년에는 쾌적한 환경에서 살아야 할 국민의 권리를 헌법에서 「환경권」에 관한 조항을 두어 명시하였고, 환경청을 발족하였으며 배출부과금제도를 도입하는 등 환경행정 전담기구의 위상강화와 환경관련 법제를 포괄적으로 개편함으로써 환경정책의 내용과 형식 측면에서 많은 개선을 시도하였다. 그리고 1980년대 중반 이후는 종래의 산업오염과 더불어 자동차 배기가스, 도시하수, 도시폐기물, 녹지와 자연생태계의 파괴 등의 소비와 관련된 오염문제도 대두되었다.

1990년대에 접어들면서 양질의 수자원 공급원의 제약, 도시 대기질의 악화, 유해물질 사용의 증가, 폐기물 배출량의 증가, 도시녹지 공간의 파괴와 감소, 나아가 지구환경문제의 대두 등으로 인해 환경문제는 국민의 쾌적한 삶의 질 추구에 큰 위협이 되기 시작하였다. 이 결과 환경문제는 단순한 공해의 차원을 넘어 국민전체의 삶의 질과 안녕을 좌우하는 중요한 문제

가 되었으며, 다가오는 21세기에는 환경문제가 국가통치의 중요과제가 될 것이라는 인식이 대두되었다. 이러한 오염문제의 심화와 국내외 환경문제에 대한 국민의 관심이 증대되면서 환경행정 및 법제의 정비와 같은 많은 환경정책의 변화가 있었다. 환경청이 환경처를 거쳐 환경부로 승격되었으며 기존의 「환경보전법」을 발전적으로 해체하여 「환경정책기본법」, 「대기환경보전법」, 「수질환경보전법」, 「소음·진동규제법」, 「유해화학물질관리법」, 「환경오염피해분쟁조정법」 등 6개 법으로 분법화 하였다. 또한 한강수계의 수질개선을 위한 「한강수계상수원수질개선및주민지원등에관한특별법」, 습지를 효율적으로 관리하기 위한 「습지보전법」이 제정되었으며, 2차에 걸친 정부조직 개편에 의해 「자연공원법」 및 「조수보호및수렵에관한법률」이 환경부 관장업무로 이관되었다.

1990년대에 실시된 지방자치제도 환경정책에 커다란 영향을 미치게 되었다. 이 시기에는 지방자치제 실시에 따른 개발욕구의 분출과 지역환경 파괴문제, 지방자치단체의 지역환경관리와 중앙정부의 광역적 환경관리간의 상호협조와 조정문제 등 다양한 측면의 문제가 제기되었으며 환경정책은 이러한 변화에 따라 능동적이고 적극적으로 변화할 것을 요구받게 되었다. 또한 민주화의 확대로 국민의 정책형성과 집행과정에 대한 참여 요구가 커졌고, 민간환경단체의 활동이 다양하게 전개되었다. 국민들의 환경의식도 높아지면서 이에 적합한 전향적 환경정책이 요구되고 있다. 이러한 상황 속에서 새로운 환경이념으로 등장한 지속가능한 개발논리는 이제 현세대 뿐만 아니라 미래 세대의 번영과 삶의 질을 보장할 수 있는 지속가능한 국가정책의 수립으로 이어지고 있다.

< 표 II-14 > 한국의 환경정책의 발달과정

시대구분	환경행정	환경법	비고
환경정책 태동기 (1950년대-1970년대)	· 환경행정은 보건 관련조직으로 출발	· 공해방지법(1963) · 환경보전법(1977)	· 국지적 환경문제: 울산, 온산 오염피해
환경정책 형성기 (1980년대)	· 환경청발족(1980) · 4대강 유역환경조사 · 6개 지방환경청설치 (1986) · 환경보전장기종합계획	· 환경오염방지사업법(1983) · 폐기물관리법(1986)	· 환경권 인정
환경정책 발전기 (1990 이후)	· 환경처로 승격(1990) · 지방정부의 환경정책 역량강화 · 환경부로 개편(1995)	· 환경정책기본법(1991) · 환경보전법을 6개법으로 분법, 복수법체계로 전환 · 자연환경보전법(1991) · 환경영향평가법(1993) · 습지보전법(1999) · 먹는물관리법(2000)	· 지구환경문제 대두 · 낙동강 폐놀오염사고 발생 · 리우 지구정상회담 개최 (1992)

자료: 김인환 · 이덕길(1997)의 내용을 바탕으로 재정리

남한의 환경법은 헌법 제35조의 “1) 모든 국민은 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며 국가와 국민은 환경보전을 위해 노력하여야 한다. 2) 환경권의 내용과 행사에 관해서는 법률로 정한다”라는 규정에 의하여 보장된 환경권을 구체화한 법이다. 현재의 환경법은 1990년

「환경보전법」이 「환경정책기본법」, 「대기환경보전법」, 「수질환경보전법」, 「소음·진동규제법」, 「유해화학물질관리법」, 「환경분쟁조정법」 등 6개 법으로 분법화된 이후 지속적으로 개별대책법이 제정되어 2001년 현재 환경부가 직접 관장하는 환경법은 총 30여 개에 이르게 되었다.

3.1.2 북한의 환경정책

북한의 환경정책은 1970년대 이후 중화학단지 조성과 공업규모의 확대 등으로 공해문제가 사회문제로 대두됨에 따라 이에 대한 대책수립에 관심을 가지면서 시작되었다고 할 수 있다. 북한의 환경정책은 환경문제에 대한 인식의 정도와 그에 대한 대응방안에 따라 크게 2단계로 구분할 수 있다. 제1단계는 「토지법」이 제정된 1970년대부터 1986년 「환경보호법」이 제정되기 이전까지라고 할 수 있으며 제2단계는 「환경보호법」이 채택된 1980년대 이후부터 현재까지의 기간이라고 할 수 있다. 각 단계별 환경정책의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

환경정책 제1단계는 환경업무가 주로 국토개발업무의 한 부분으로 취급되던 시기이다. 1970년대에 접어들면서 북한에서는 중공업 중심의 산업화로 인해 토지, 강, 하천, 항만 호수 등의 오염이 나타나기 시작하였다. 이에 따라 김일성은 공해현상과 유독성 물질의 강, 하천 투기에 대한 대책 마련을 지시하였다. 또한 북한은 그 때까지 국토 개발과정에서 빚었던 잘못과 그로 인한 환경 파괴를 시정하면서 경지면적의 확장과 이의 무절제한 이용과 낭비 방지, 강·하천 유역의 개발, 토지의 효율적 이용을 위해 1976년에 「자연개조 5대방침」을 채택하였으며 1977년에는 「토지법」을 법제화하였다(손기웅, 1996). 「토지법」에는 국토건설 총계획에 따라 국토건설을 계획적으로 추진할 것을 강조하면서 토지의 정리·개발·보호·공간이용을 위한 방향과 대책, 산림조성의 방향과 산림의 보호·이용대책, 동·식물의 보호대책, 천연기념물보호대책, 수산자원보호대책, 공해현상방지대책 등에 관한 사항을 규정하였다.

환경정책 제2단계는 북한이 환경문제를 사회 전반적인 문제로 인식하여 환경문제에 대한 기술적인 해결책을 모색하면서 환경보호를 위한 과학화와 현대화를 추진한 시기이다. 북한은 1986년 4월 최고인민회의의 제5기 제7차 회의에서 「환경보호법」을 채택하였다. 동 법은 모두 5장 52개조로 구성되어 있으며 제1장은 환경보호의 기본원칙을, 제2장은 자연환경의 보존과 조성을, 제3장은 환경오염방지를, 제4장은 환경지도에 대한 관리를, 그리고 제5장은 환경피해에 대한 손해보상 및 제재를 규정하고 있다. 동 법의 제9조에서는 “이 법은 대기와 물, 토양, 생물을 비롯한 환경을 손상, 파괴 및 오염으로부터 보호하기 위한 원칙과 질서를 규제한다. 이 법에서 규제하지 않은 토지와 산림자원을 비롯한 자연환경을 꾸리고 보호관리하는 질서는 《조선민주주의인민공화국 토지법》에 따른다.”라고 규정하여 이 법의 범위를 규정하고 있다.

「환경보호법」의 주요 내용을 좀 더 자세히 살펴보면 다음과 같다. 제1장 환경보호의 기본원칙에서는 환경보호의 목적을 인민대중에게 자주적이며 창조적인 생활환경을 보장하는 것으로 제시하고 있다. 그리고 환경보호관리사업을 계획적으로 진행하고 이를 위해 기술적 수단들을 끊임없이 현대화할 것을 제시하였다. 또한 국가는 과학연구사업을 발전시키는 동시에 그에 대한 지도를 강화하고 무엇보다 인민들을 환경보호사업에 자발적으로 참가하도록 할 것을

제시하였다. 아울러 한반도와 그 주변에서 핵무기 및 화학무기의 개발과 실험, 사용으로 환경이 파괴·오염되는 현상을 반대하여 투쟁할 것을 규정하고 있다.

제2장에서는 자연환경을 보호하기 위하여 자연환경보호구와 특별보호구를 정하여, 그 안에서 보호관리 대책을 수립하도록 하고, 적극적인 파괴를 할 수 없도록 하고 있다. 지하수 및 지하자원을 개발함에 있어서도 자연환경보호대책의 수립을 요구하고 있으며, 야생동물이나 수중생물은 해당 환경보호 감독기관의 허가 없이 잡거나 채취할 수 없도록 하고 있다. 제3장에서는 환경오염을 방지하기 위해 환경보호 한계기준과 오염물질의 배출기준 및 소음, 진동기준을 준수할 것을 제시하고 있다. 이 기준은 정무원이 설정하고 모든 기관, 기업소, 단체 및 공민이 이를 준수해야 한다. 구체적인 규제 영역은 가스, 먼지, 냄새, 연기, 나뭇잎의 소각, 생활오수, 폐유, 농약, 방사선 물질, 식료품, 짐짐승의 먹이 등을 대상으로 하고 있다.

제4장에서는 환경보호사업에 관한 국가의 통일적 지도는 정무원이 한다라고 규정하고 있다. 감독사업과 환경보존을 위한 계획수립은 국토관리기관과 위생방역기관, 방사선감독 기관 및 해당 권한 있는 기관이 한다. 교육기관과 출판·보도기관은 환경보호를 위한 과학지식을 보급하고 대중 교양사업을 진행하도록 하고 있다. 제5장에서는 환경을 손상·파괴·오염시켜 사람의 건강과 국가 및 사회협동단체, 공민의 재산에 해를 끼친 기관, 기업소, 단체 및 공민은 그 손해를 보상하여야 하며, 정도에 따라 행정적 또는 형사적 책임을 지도록 하고 있다. 이러한 「환경보호법」은 1999년 3월 4일 제4장 50조로 개정되었다.

2차례에 걸친 수해로 자연보호의 중요성을 실감한 북한은 1995년 12월에 제5장 55조로 되어 있는 「환경보호법」 시행규정을 채택하였다. 동 시행규정의 제1장 일반규정에서는 「환경보호법」 시행규정의 목적과 중요성 그리고 환경보호사업에 나서는 일반원칙이, 제2장은 환경의 보전과 조성이 가지는 특성과 이 사업에 나서는 원칙탐구와 방도 등이 규정되어 있다. 제3장은 환경오염방지사업에 나서는 원칙적인 문제들을, 제4장은 환경보호에 관한 지도관리사업이 가지는 중요성과 지도체계, 방법들에 대한 규제를, 마지막 제5장에서는 환경피해에 대한 손해보상 및 제재와 관련한 문제들을 규정하고 있다.⁹⁾

이러한 환경문제에 대한 관심은 대외적으로도 나타나 1963년 5월 IUCN(국제 자연 및 자연자원 보존연맹)에 가입하고 1982년부터는 UNEP회의에 참가하고 있다. 그리고 1990년 12월 평양에서 UNDP, UNEP 대표 및 환경보호부문 과학자, 기술자들이 참가한 가운데 산업오염의 감시와 예방에 관한 토론회를 개최하였다. 이후 부문별로 산재된 환경관련 업무를 총괄·조정할 필요성이 대두됨에 따라 1993년 2월에는 「국가환경보호위원회」를 정무원 산하에 비상설기구로 신설하였으며, 1996년 10월에는 동 기구를 정식 정무원 기구로 개편하여 「국토환경보호부」를 신설하였다. 1998년 9월에는 사회주의헌법 개정과 더불어 국가권력 개편을 단행하여 「도시경영부」와 「국토환경보호부」를 합쳐 「도시경영 및 국토환경보호성」으로 통합 개편하였다가 1999년에 이를 다시 「도시경영성」과 「국토환경보호성」으로 분리하였다.

또한 환경문제에 대한 일반주민의 관심을 집중시키기 위해 1993년 6월 평양에서 북한 최초로 「세계환경의 날」 기념행사를 유치한 것을 시작으로 1996년 9월에는 「국토환경보호부문

9) 환경운동연합 북한환경 자료실: <http://cice.kfem.or.kr/>

및 연관부문 일꾼대회」를 처음으로 개최한 이래 이를 매년 실시하고 있다. 그리고 1996년 10월에는 기존의 「모범산림군(시·구역)」 칭호를 폐지하는 대신 「국토환경보호 모범군(시·구역)」 칭호를 제정하였으며 매년 10월 23일을 「국토환경보호절」로 제정하였다. 이러한 환경문제에 대한 관심은 한편으로 수년에 걸친 수해를 비롯한 자연재해로 인해 황폐화된 국토의 복구·재건에 주민들의 노력동원을 강요하기도 하였다. 이에 따라 정권수립 50주년을 맞았던 1998년에는 각 기관은 물론 공장·기업소·가정에 이르기까지 대대적인 환경정비사업을 벌였고, 종전의 「식수월간」(4-5월, 10-11월)을 「국토환경보호월간」으로 바꾸어 조립사업 이외에 도로관리, 준설공사, 주거 및 환경개선 사업을 대대적으로 진행하였다. 1999년에는 식수절을 종전의 4월 6일에서 3월 2일로 변경하였다(통일부, 2001a). 이러한 환경정책 관련 내용의 변천과정을 요약하면 다음과 같다.

< 표 II-15 > 북한 환경정책 관련 주요내용

시기	주요내용
1977	· 「토지법」 제정
1986. 4.	· 최고인민회의 제5기 7차 회의에서 「환경보호법」 제정(전 5장 52조)
1991.12.	· 산업오염의 감시와 예방에 관한 토론회 개최
1991. 4.	· 「모범산림군(시·구역)」 칭호 제정
1993. 2.	· 정무원산하 비상설기구인 「국가환경보호위원회」를 신설하여 보건부·과학원 등 부문별로 산재한 환경업무를 총괄·조정
1993. 6.	· 북한 최초로 「세계 환경의 날」 기념행사 개최. 이 행사는 국가환경보호위원회가 주최하였고 북한 주재 UNDP 대표부 직원이 참가
1995.12.	· 「환경보호법 시행규정」 채택(전 52장 55조)
1996. 9.	· 「국토환경보호부문 및 연관부문 일꾼대회」를 개최하였고 이후 지금까지 매년 개최
1996.10.	· 기존의 「모범산림군」 칭호를 폐지하는 대신 「국토환경보호모범군(시·구역)」 칭호 제정 · 정무원부서로 「국토환경보호부」 신설
1996.11.	· 매년 10월 23일을 「국토환경보호절」로 제정
1998.	· 종전의 「식수월간」(4-5월, 10-11월)을 「국토환경보호월간」으로 변경
1998. 9.	· 사회주의헌법 개정에 의해 「도시경영 및 국토환경보호성」 신설
1999. 3.	· 식수절 변경(4.6 → 3.2.) · 「도시경영 및 국토환경보호성」을 「도시경영성」과 「국토환경보호성」으로 분리 · 「환경보호법」 개정(전 4장 50조)

자료: 통일부(2001a)

3.2. 남북한의 환경오염

3.2.1. 남한의 환경오염

남한에서는 지난 30여년간 한정된 국토공간에서 급속히 진행된 도시화와 환경을 고려하지 않은 성장위주의 개발정책 추진으로 국토에 대한 환경부하가 가중되어 왔다. 비록 환경기초 시설 확충을 위한 투자가 지속적으로 증가하고 있지만 여전히 부족한¹⁰⁾ 실정이고 환경훼손을 사전에 예방할 수 있는 기술개발 및 제도적 장치 역시 미흡한 수준이다. 이 결과 대기, 수질, 토양, 폐기물 분야에서의 환경수준은 점진적으로 개선되고 있지만 아직도 추가적인 개선이 필요한 실정이다. 남한의 환경오염 현황을 매체별로 살펴보면 아래와 같다.

(1) 대기환경

대기오염물질의 발생원은 토양의 흙먼지, 매연, 대규모 공장이나 주택, 자동차, 기차, 비행기, 선박 등 매우 다양하다. 대기오염물질의 주요 발생원 중 대기오염물질배출사업장은 연료 사용량에 따라서 1~5종으로 구분된다. 1999년 현재, 전국의 총 배출 업체수는 32,437개소이고, 이중에서 서울, 인천, 경기도의 수도권지역에 전체의 33.6%가 입지해 있다. 연도별 대기오염물질 배출 업소수는 1995년 28,801개소, 1996년 31,229개소, 1997년 31,855개소로 지속적으로 증가해 오다가 1998년 IMF이후 30,865개소로 감소하였지만, 1999년 32,437개소로 다시 증가하였다. 최근에는 자동차에 의한 대기오염물질 배출량이 점점 증가하고 있는데, 1998년의 경우 자동차에서 발생하는 대기오염물질 배출량은 전체 대기오염물질 배출량의 41%를 점유하고 있다.

앞서 살펴본 바와 같이 대기오염물질 배출업체수 및 자동차의 증가로 인해 오염원은 증가되고 있으나 청정연료와 저황유 공급확대, 저공해 자동차의 보급 등과 같은 정부의 각종 대기오염물질 저감대책으로 대기오염물질 배출량은 1990년 이후 1998년까지 지속적으로 감소하고 있는 추세이다. 이를 좀 더 세부적으로 보면, 아황산가스와 일산화탄소, 탄화수소의 배출량은 감소하고 있지만 자동차의 증가로 인한 질소산화물의 배출량은 증가하고 있는 추세여서 대기오염 형태가 선진국형으로 전환되고 있다(환경부, 2000).

10) 1999년 우리나라 환경부문 예산은 27,636억원으로 국민총생산 4,282,951억원의 0.65%에 그치고 있는 실정이다.

< 표 II-16 > 연도별 대기오염물질 배출량(단위 : 톤/년)

구분	계	아황산가스 (SO ₂)	질소산화물 (NO _x)	먼 지 (TSP)	일산화탄소 (CO)	탄화수소 (HC)
1990	5,169,119	1,610,960	926,065	420,318	1,991,065	220,711
1991	4,869,959	1,597,780	878,389	431,375	1,759,505	199,910
1992	4,867,637	1,613,549	1,067,001	392,243	1,630,378	164,466
1993	4,583,839	1,571,700	1,186,697	389,750	1,290,527	145,165
1994	4,526,250	1,602,764	1,191,533	429,398	1,156,464	146,091
1995	4,349,606	1,532,320	1,152,765	405,526	1,109,097	149,898
1996	4,424,546	1,500,260	1,257,993	423,694	1,088,788	153,811
1997	4,364,723	1,356,395	1,278,348	438,531	1,129,092	162,357
1998	3,768,473	1,146,005	1,083,774	420,034	977,263	141,397

자료: 환경부(2000)

(2) 수질환경

수질오염 역시 경제 및 소비활동의 증가로 오염원이 다양화되고 있는 가운데 오염물질 배출량 역시 급속하게 증가하고 있는 추세이다. 수질오염의 정도를 측정하기 위해서 하천, 호소, 공공수역을 하천수, 호소수, 상수원수, 농업용수, 공단배수로 구분하고 전국에 수질측정망을 1,576개(1999년 기준) 설치하여 수질에 관한 기초정보를 수집하여 분석하고 있다. 1980년 이후 생활하수는 약 2.2배, 산업폐수는 3.7배, 축산폐수는 2.4배정도 증가하였으나 1999년 현재 하수처리율은 68%에 그치고 있다. 그 결과 댐 및 호수 등 주요 상수원의 수질은 대부분 II급수 이하로 전락하였으며 도시를 끼고 있는 하천과 강 하류지역의 수질은 매우 악화되어 가고 있다.

환경부는 낙동강 페놀오염사고 직후인 1991년 5월 「수역별 환경기준 적용등급 및 달성기간」이라는 고시를 마련하고 지난 11년간 15조원을 들여 수질개선사업을 실시하였으나 기간 내 목표 달성률은 14.1%에 불과한 것으로 밝혀졌다.¹¹⁾ 4대강 수질 또한 아래 <표 II-17>에 제시된 바와 같이 낙동강을 제외한 하천의 1999년 수질이 1985년보다 악화된 실정이다. 이러한 4대강의 수질은 강의 상류와 하류간의 수질오염도가 차이를 보이고 있는데, 특히 대도시를 거치면서 수질은 악화되고 있다. 한강에서는 상류와 하류간의 수질변화가 커서 서울시 구간인 잠실수중보부터는 III급수로 악화되고, 낙동강은 대구시 구간에서 III급수로 악화되고 있으며 금강은 대전시, 영산강은 광주시 구간에서 수질이 크게 악화되고 있다. 또한 전국에 지정된 33개 호소의 수질은 I등급이 없고, II등급 20개소, III등급 17개소, IV등급 1개소, V등급 2개소로 분석되어 대부분 II-III급수 수준으로 양호한 환경기준에는 미치지 못하고 있다.

11) 중앙일보 2001년 9월 7일 31면(10版)에서 인용

< 표 II-17 > 4대강 수질변화 추이: BOD기준(단위: ppm)

구분	1985	1990	1995	1998	2000
영산강	5.2	6.7	7.0	5.9	6.8
낙동강	3.7	3.0	5.1	3.0	2.8
금강	2.5	3.1	4.3	2.4	2.6
한강	1.4	1.0	1.3	1.5	1.5

자료: 환경부(2000)

(3) 토양환경

토양은 홍수방지, 수원함양, 수질정화, 토사붕괴 방지, 토양표면 침식방지, 지반침하 방지, 오염물 정화, 지표온도·습도변화의 완화, 토양생물상 보호, 식생보호 등 자연환경을 유지하는 중요한 기능을 담당한다. 그러므로 토양의 오염도 측정은 환경관리차원에서 중요한 검토사항이 된다. 토양오염은 지하수 오염을 야기하고, 원상태로 복원하는데 대기나 수질오염에 비해 더 많은 시간과 비용의 투자를 필요로 한다. 토양오염도를 측정하기 위해 전국적으로 4,495지점에 토양측정망을 운영하고 있으며 조사항목에는 토양산도(pH), 중금속 6개 항목(카드뮴, 구리, 비소, 수은, 납, 6가크롬), 유류, 유기인, PCB, 시안, 폐놀 등 총 12개 항목이 포함된다. 조사지역은 전국망의 경우 토지용도별(전·답·과수원 등 농경지와 공장용지·잡종지 등)로 구분되고 지역망은 오염원별(영농오염원, 기타 생활오염원 등과 수질, 대기, 폐기물오염원 등)로 구분된다. 1999년 기준으로 토양오염의 현황을 보면, 중금속의 오염도는 토양환경보전법에서 규정한 농경지의 토양오염 우려기준의 10분의 1에서 100분의 1 수준이고, 유기인, PCB, 폐놀은 검출되지 않았으며, 유류는 미량 검출되었다. 그러나 폐금속광산 주변지역 20지점을 포함한 29지점에서 비소(As) 등이 토양오염 우려기준을 초과한 것으로 나타났다.

(4) 폐기물 환경

폐기물은 인간의 활동에서 발생하는 의도하지 않는 물질을 말하며, 산업이 발달하면서 생산과 소비패턴이 대량생산과 대량소비로 변화하기 시작하면서 폐기물에 대한 국가의 특별한 관리의 필요성이 대두되었다. 국내 폐기물 발생량은 1993년을 기점으로 증가하는 추세인데, 특히, 사업장 일반폐기물과 지정폐기물을 포함하는 사업장폐기물은 매년 10% 이상의 높은 증가율을 보이고 있다. 반면, 1인당 생활쓰레기 발생량은 꾸준히 감소하여 1999년에 0.97kg/일로 영국·독일과 비슷한 수준에 이르고 있다.

< 표 II-18 > 폐기물 발생량 추이(단위: 천톤/일)

구분	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
계	144.5	141.4	147.1	148.1	180.8	194.7	188.6	219.4
생활폐기물	75.1	62.9	58.2	47.8	49.9	47.9	44.6	45.6
사업장 폐기물	소계	69.4	78.5	88.9	100.3	130.9	144.0	173.8
	일반	48.0	56.0	85.2	95.8	125.4	141.3	166.1
	지정	21.4	23.4	3.7	4.5	5.5	6.1	7.7

자료: 환경부(2000)

폐기물 처리 실태를 살펴보면, 발생된 폐기물은 매립되거나 소각되거나 또는 재활용되고 있다. 각각의 처리 유형별 비율을 보면, 1999년 현재 매립처리율이 51.6%, 소각처리율은 10.3%, 재활용율은 38.1%로서 발생된 폐기물의 절반이상이 매립되고 있는 실정이다. 하지만 쾌적한 국토환경 조성을 위해서는 매립처리의 비율을 줄이고 소각 또는 재활용의 비율을 지속적으로 증가시킬 수 있는 정책이 필요하다.

(5) 자연환경

인구가 지속적으로 증가하고 산업화·도시화가 진전됨에 따라 새롭게 필요로 하는 주택용지, 상·공업용지, 공공시설용지 등을 위한 토지공급에서 농지 및 산지전용은 중요한 역할을 담당했다. 토지의 공급은 기존 도시내의 미개발 또는 저개발지역으로부터 충당될 수 있으나 그 규모가 매우 적어, 대부분이 주변 농촌지역의 농지와 산지의 전용 및 간척개발에 의해 이루어짐으로써 친환경적 용지가 지속적으로 감소되고 있다.

자연환경보전을 위해 정부 당국에서는 자연환경보전계획을 수립하고 또한 생태계보전지역, 습지지역, 특정도서, 자연공원 등의 토지이용규제지역을 설정하고 있다. 하지만 현재의 전국 자연환경보전계획은 생태적·환경적 보전가치가 있는 일부 지역만을 보호하기 위한 정책의 기본방향을 제시하고 있어 각종 개발계획 및 사업으로 인한 자연환경 훼손에 효율적으로 대처하지 못하고 있다. 이로 인해 오늘날 국토의 난개발이 전국적인 현상으로 진행되고 있다.

3.2.2. 북한의 환경오염

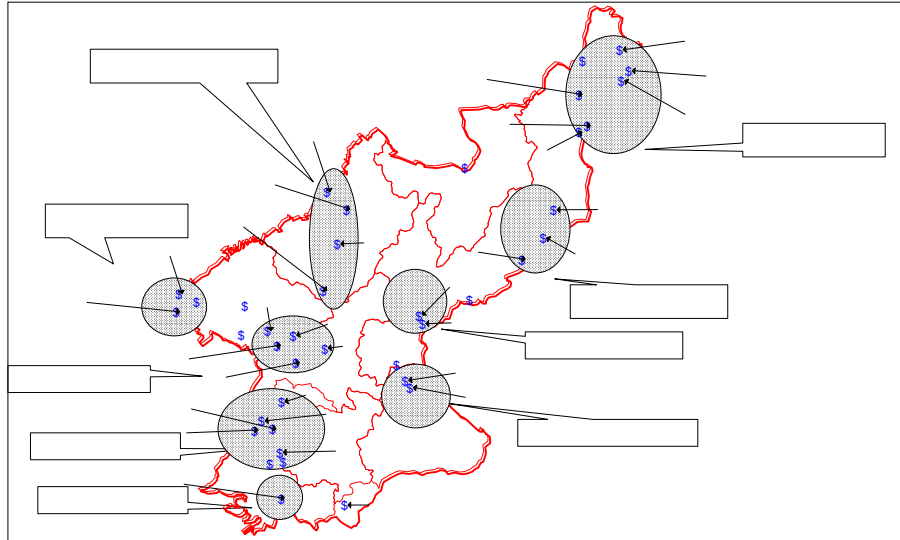
북한의 환경오염에 관한 정보는 다른 분야와 마찬가지로 매우 부족한 실정이다. 이는 북한의 환경오염에 관한 정보 자체가 원천적으로 부족한데다 자료를 보유하고 있다고 하더라도 환경오염 문제가 자본주의 체제가 갖는 구조적인 모순의 결과라고 선전하는 북한으로서는 공개할 가능성이 매우 낮기 때문이다. 따라서 북한 환경오염 실태에 관한 연구는 주로 대리변수(proxy variable)나 개별적 사례를 바탕으로 전반적인 북한의 환경실태와 문제점을 파악하고 있는 실정이다.¹²⁾ 지금까지 진행된 연구(정희성, 1996·1997; 손기웅, 1996; 김운근, 2000; 등)를 바탕으로 북한의 환경오염 실태를 대기·수질·폐기물·자연환경으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

(1) 대기오염

북한의 대기오염 문제의 특징은 자동차 운행에 따른 도시형 대기오염은 심각하지 않으나 공업지역의 공장에서 배출되는 아황산가스과 일산화탄소 등에 의한 대기오염은 극심하다는 것이다. 이로 인해 북한의 대기오염은 주요 공업도시인 홍남, 함흥, 청진, 원산, 신의주 등에서 심각한 것으로 전해진다. 홍남 지역은 맑은 날에도 1km앞을 제대로 볼 수 없을 정도로 대기 오염이 심각하다. 청진은 내륙 지역의 김책 제철소와 청진화학섬유공장에서 나오는 유해 가스로 인해 주민들 사이에 호흡기 질환이 만연되어 있고 청진화력 발전소 인근지역에는

12) 고일동, 1995, 남·북한 교류의 현황 및 전망, 「남·북한 환경공동체를 위한 협력방안」 세미나 자료.

ph 4.7 가량의 산성비가 내린다고 한다. 원산화학공장과 문평제련소가 있는 원산은 아황산가스와 수은 연기로 주민의 건강이 위협받고 있다. 나진·선봉지역에도 자유무역지대로 개방된 이후 늘어나는 공장의 매연으로 대기오염이 갈수록 심화되고 있다(국제정보연구원, 2000).



자료: 이태정(2001)

< 그림 II-10 > 북한의 주요 공업지역

(2) 하천 및 해양오염

북한의 주요 하천인 대동강, 청천강, 두만강은 인근 남포, 안주, 청진 등 공업지구에서 방출되는 폐수로 인해 수질이 4급수 이하로 전락되어 있다(국제정보연구원, 2000). 평양의 상수원인 대동강은 서해갑문 건설이후 남포지역의 공장에서 나오는 폐수가 역류하여 부영양화가 심화되었고, 악취가 심하게 나며 댐 상류에서는 평균온도가 상승하여 생물학적 산소요구량(BOD)이 한강에 비해 2-3배 높은 실정이다. 두만강은 무산철광, 아오지 화학공장, 개산톤 펄프공장(중국), 석현 종이공장에서 배출되는 산업폐수와 북한의 남양, 회령 등과 중국의 연길, 도문 훈춘에서 나오는 생활폐수로 오염되어 전장 560km중 상류 106km를 제외한 나머지 유역의 수질이 5급수 이하인 실정이다. 5급수 이하의 수질은 공업용수로도 사용이 불가능한 수준이다.

압록강도 양안의 탄광폐수, 만포의 시멘트공장, 중강진, 혜산, 만포, 신의주 등 북한 대도시와 중국 대도시의 생활 및 산업폐수로 오염되어 3급수로 전락하였다. 함흥의 공장 및 생활폐수가 유입되는 성천강 하류는 생태적으로 회복이 불가능한 상태인 것으로 알려지고 있다. 나진·선봉지역도 자유무역지대로 개방된 이후, 특히 유색금속 공장이 밀집해 있는 나진지역의 경우 늘어나는 공장의 폐수 배출로 수질오염이 날로 심화되고 있다.

주요 하천의 오염은 해양오염의 원인이 되고 있다. 동해의 원산·함흥·청진 공업지구 앞 바다는 동 지역에서 배출되는 중금속 폐수와 폐유 등으로 인해 어패류·해조류가 멸종 상태

에 이르고 있다. 서해는 안주 탄광지구 폐수와 서해갑문 건설이후 대동강이 자정능력을 상실한데다 평양·남포공업지구의 폐수가 부패된 후 동서로 방류되고 있어 대동강 하구 및 남포 근해의 오염이 극심한 실정이다. 또한 금성·서호·웅도 등에서는 대규모 간척사업의 추진으로 해수의 정화역할을 하는 갯벌이 감소되어 해양오염이 가속화되고 있다(김신정, 2001).

(3) 토양오염 및 폐기물 문제

북한의 토양은 공장, 광산, 제련소 등에서 배출하는 각종 유독성 폐기물과 중금속, 군사시설 입지 및 군인 주둔지의 각종 폐기물로 오염되고 있다. 토양오염에 관한 구체적인 사례를 기존 문헌에서 찾아보기는 힘들지만 공장이나 탄광지대를 중심으로 광범위하게 분포할 것으로 추정된다. 일반적으로 소극적 차원에서의 환경보전으로 간주되는 농업활동도 북한에서는 토양문제의 원인으로 작용하고 있다. 왜냐하면 북한농업은 식량 생산량 증대를 최우선 목표로 두기 때문에 화학비료와 농약을 과다 투입하고 있다. 대량으로 투입된 화학비료는 토양에 잔류하여 토양을 오염시키거나 지하수나 하천으로 유입되어 수질오염의 원인이 되기도 한다. 또한 벼와 옥수수만 계속 심어 지력저하와 함께 토양 산성화가 가속되고 있다.

폐기물 문제는 자원부족과 낮은 생활수준으로 다른 환경문제에 비해 상대적으로 심각성이 덜할 것으로 추정된다. 가정폐기물의 경우, 낮은 생활수준으로 인해 문제가 적을 것으로 판단되나 산업폐기물은 적절한 처리시설이 없어 공장주변에 방치하고 있는 것으로 알려져 대기·수질·토양에 미치는 악영향이 클 것으로 예상된다. 더구나 북한은 지난 1993년 말부터 외국에서 폐기물처리 비용을 받고 비밀리에 생활 쓰레기와 산업쓰레기를 대량으로 반입하여 매립해왔다. 이는 부족한 외화벌이를 위한 것이지만, 이들 폐기물은 취수원을 오염시킬 뿐만 아니라 주민의 건강까지 위협하고 있다. 1995년에도 중국으로부터 유효기간이 6개월~1년 이상 지난 식료품을 수십 통 수입한 바 있고, 프랑스로부터 폐기처분 상태에 있는 통조림 수백 톤을 수입하여 재사용 하였다(김운근, 2000).

(4) 자연생태계의 훼손

북한에서는 인위적인 자연훼손 문제가 대기·수질·토양 등 환경매체의 오염 못지 않게 심각한 상태이다. 북한 당국은 자연보호를 위해 1946년 처음 보전구역을 설정한 후, 1986년에 제정된 환경보호법에 의해 6개의 자연보전구역, 14개의 식물보전구역, 14개의 동물보전구역, 6개의 바다새 서식 보전지역, 4개의 해상보전지역을 지정하였다. 1995년 리오협약 이후에는 자연 및 환경 보전지구를 확대하여 현재는 백두산 국제 생물권 보전지역을 포함해서 21개의 자연공원, 8개의 식물보전지역, 14개의 동물보전지역, 6개의 해조류 서식 보전지구, 12개의 철새 보전 습지를 지정하고 있다. 이 결과 자연 및 환경보전지구의 총면적은 2,428,590ha로서 북한 전체 면적의 19.78%에 이르고 있다(통일부, 2001c). 그러나 북한의 자연생태계는 전국토의 요새화와 같은 군사적 이유, 연료채취, 다락밭 건설이나 새땅찾기 사업과 같은 개간사업, 김일성일가의 우상화 정책 등 국가공권력에 의해 대규모로 훼손되고 있다.

북한 산림생태계의 훼손 현황을 보면, 1970년대부터 산림에서 연료용 나무를 채취하여 사용하였고, 1976년부터는 경사 15도 이하의 경사지를 다락 밭으로 전용하여 식량증산을 시도

하였다. 또한 외화 벌이를 위해서 나무를 벌채하여 중국으로 수출한 결과 산림 생태계는 지속적으로 황폐화되고 있다. 이 결과 북한의 산림면적은 1910년 이후 1972년까지 계속해서 증가하는 추세에 있다가 1972년을 고비로 감소하는 추세에 있으며, 특히 1990년대의 산림면적 감소는 심각한 실정이다. 이렇게 산림면적이 급격하게 감소하게 되면 산림에서 서식하는 야생동물 및 식물상의 감소를 필수적으로 동반하게 되기 때문에 산림면적의 감소현상은 생물의 종 다양성 측면에서 부정적인 영향을 주고 이는 산림생태계의 파괴를 수반하게 된다(우수영, 2001).

< 표 II-19 > 북한 산림면적의 감소 변화

년도	산림면적(km ²)	감소률(%)	자료
1910	87,632	10.3	조선임적조사자료(배재수, 1997)
1942	93,430	4.4	1948년, 한국은행 조선경제 년보 (김운근, 1997)
1970	97,726	-	조선주요 기상대 자료(김운근, 1997)
1980	94,990	2.8	남북한 경제사회상 비교(통계청, 1997)
1986	90,070	7.8	한국과학기술 단체 총연맹 (오봉국외, 1991)
1987	89,650	8.3	FAO 한국협회(김운근, 1997)
1987	88,700	9.2	북한의 임업, 사회주의 임업 (하연, 1993)
1991	62,980	35.6	중국 임업부 북한 출장보고서 (김운근, 1997)
1996	84,460	14.6	임업연구원(연구보고서, 1996)
1998	75,330	22.9	북한자료(FAO/UNDP, 1998)

자료 : 이돈구 (2000), 감소률은 1970년의 자료기준으로 누적 계임

3.3. 환경오염의 원인

남한의 환경오염이 경제발전에 따른 산업화·도시화의 결과인데 반해 북한의 환경오염 원인은 남한과 상이한 특징을 보이고 있다. 북한의 환경오염은 앞에서 살펴본 바와 같이 생활 환경 및 자연환경에서 다양한 문제점을 가지고 있다. 이러한 환경문제는 저성장 개발도상국들이 일반적으로 겪는 공해 및 자연환경 파괴문제일 뿐만 아니라 북한 체제가 갖는 구조적 결함에 의해서 더욱 심화된 것이라 할 수 있다. 이러한 요인들로는 북한식 사회주의 폐쇄계획경제체제 자체가 안고 있는 구조적인 문제점과 환경친화적이지 못한 정책의 추진, 그리고 국가 환경정책의 취약성 등을 지적할 수 있다. 이를 좀 더 자세히 살펴보면 다음과 같다.

3.3.1 사회주의 자체의 구조적 모순

이론상 중앙계획적 사회주의 국가는 생산과 소비에 대한 완전한 통제가 가능하다. 왜냐하면 중앙통제기구가 생산량과 그에 따른 생산기술을 정하고 기업, 국가, 가정에 소비량을 할당하고 기술적·경제적·환경적 타당성을 고려하여 최적의 산업입지를 결정할 수 있기 때문이다. 따라서 자원배분이 최적화되고, 환경오염 역시 최소화될 수 있다고 주장해왔다. 또한 환경오염이 발생하더라도 재화와 서비스의 가격을 중앙에서 정할 수 있으므로 환경오염에 따른

사회적 비용을 가격에 반영시킬 수 있으므로 사회주의 국가에서는 환경문제가 발생할 수가 없을 것이라고 주장·선전해 왔다. 그러나 현실에 있어서 사회주의 국가의 경제계획 과정에서 환경요소는 경제 전반의 낮은 효율성과 각 경제주체의 환경보호에 대한 동기결여, 가격체계의 모순, 폐쇄적 경제체제, 환경관리 조직의 경직성 등으로 인해 충분히 고려되지 못하여 결국 심각한 환경문제가 야기되었다. 사회주의 국가의 하나인 북한도 앞에서 언급한 사회주의 자체의 구조적 모순으로 인해 환경오염문제가 유발되었다.

3.3.2 환경친화적이지 못한 정책 추진

북한식 사회주의 폐쇄계획경제체제가 안고 있었던 구조적인 요인들 외에 북한이 국가적으로 추진하였던 주요 정책들도 환경오염의 원인이 되었음을 지적할 수 있다. 이러한 정책들을 살펴보면, 첫째, 무리한 중공업화이다. 북한은 에너지, 금속, 비철금속, 비료, 군수산업 등 공해를 집약적으로 유발할 수 있는 중공업에 집중적으로 투자하였다. 그 결과 북한경제에서 중공업이 총생산의 50% 이상을 차지하면서 경제의 근간을 형성하였지만, 부족한 자본과 낮은 기술수준에서 무리하게 추진된 중공업화로 심각한 환경손상이 유발되었다.

둘째, 1960년대 이후 추진한 4대 군사노선에 의한 군사화 정책이다. 4대 군사노선의 하나로 추진하였던 「전국토의 요새화」 정책에 의해 군사시설을 비롯한 주요시설의 지하화와 주요 국방시설의 갱도화로 인해 자연환경이 훼손되었으며 상시 동원체제를 유지하기 위해 쉴새없이 반복되는 대·소규모의 군사훈련은 토지와 자연환경의 파괴를 수반하였다. 또한 「전민민의 무장화」와 「전군의 현대화」를 달성하기 위해 인체에 유해하고 생태계를 파괴하는 중금속과 화학물질을 함유한 무기, 탄약, 기타 군수물자들의 대량생산은 또 다른 환경오염과 파괴의 원인이 되었다.

셋째, 식량확보를 위해 추진된 개간사업인 1970년대의 다락밭 건설과 1980년대의 새땅찾기 운동은 자연환경 훼손의 주요 원인이 되었다. 북한에 있어서 안정적인 식량확보는 체제 안정의 최우선 과제이며, 그 가운데 쌀의 확보는 가장 중요한 문제라고 할 수 있다. 1976년부터 추진된 해발 500m이하의 야산중 경사도가 15도 이하인 산을 개간하여 다락밭으로 조성하던 다락밭 건설사업은 산림의 급격한 훼손을 초래하였고 토사의 유실로 인한 홍수와 농경지 범람이라는 심각한 문제를 유발하였다. 이러한 문제로 인하여 다락밭 개간이 실질적으로 한계에 부딪치자 북한은 1981년에 자연개조 5대 방침을 4대 자연개조사업으로 변경하면서 종전의 다락밭 개간을 새땅찾기 운동으로 대체하였다. 그러나 새땅찾기 사업도 결국 야산을 개간하는데에는 변함이 없으며 산림의 훼손이라는 측면에서 볼 때 다락밭 개간과 하등의 차이가 없는 것이었다. 그 외 북한당국이 추진하였던 1980년대의 10대 전망목표로 추진한 간석지개간, 그리고 농산물 증산을 위한 화학비료와 농약의 남용 등이 환경손상의 주요 원인이 되었다.



< 그림 II-11 > 북한의 다락밭

넷째, 자력갱생 원칙에 의해 추진된 에너지 정책으로 인해 대기오염이 심화되었다. 북한의 에너지 정책은 자력갱생이라는 경제운영의 기조에 따라 에너지 자급률을 높이는 것을 최우선으로 삼고 있다. 북한의 1차 에너지원은 석탄, 석유, 수력으로 구성되어 있지만, 에너지수급은 국내에 부존되어 있지 않은 석유의 수입 및 사용을 최소한으로 억제하고 상대적으로 부존량이 풍부한 석탄의 의존도가 높은 구조를 유지하고 있다. 이 결과 북한의 에너지 소비구조는 1999년 기준으로 석탄이 70.2%, 석유는 5.9%, 수력은 18.7%인 것으로 나타났다. 하지만 무리하게 책정된 석탄 생산량을 달성하기 위한 과다한 채굴로 석탄의 탄질이 저하되어 아황산가스, 일산화탄소, 질산화물 등 대기오염 물질이 다량으로 배출되고 있다. 이러한 에너지 소비구조 측면에서의 문제뿐만 아니라 에너지의 양적 부족으로 인해 환경오염이 더욱 심화되고 있다. 즉, 에너지 부족으로 인해 전력생산이 감소되어 각종 환경기초시설을 운용하지 못함으로써 환경오염이 더욱 심화되고 있다.

3.3.3 국가환경정책의 취약성

북한에서 환경문제가 제기된 것은 1970년대 급속한 중화학 공업단지 건설과 공업지역의 확대, 광산자원의 무차별적 개발 등으로 대기 및 수질오염 등 산업공해가 심각해지면서다. 그러나 환경문제에 정책적 차원에서 관심을 기울이기 시작한 것은 환경보호법을 제정하여 공해방지 및 환경보호를 위한 각종 시책을 추진한 1986년부터라고 할 수 있다. 이에선 백두산 특별보호구를 포함한 6개소의 자연보호구와 14개소의 동물 및 식물보호구역의 지정, 10여 개소의 환경오염측정망 설치, 기상수분 관측소 신규설치, 평양에 평천오수정화장을 비롯한 10여 개의 정화장 및 침전지의 건설, 산업시설에 공해방지시설 설치 등이 포함된다.

이러한 환경보호법의 제정 이외에 형법에서 환경오염사범에 대한 강력한 처벌규정을 두며 또 비상설기구이지만 「국가환경보호위원회」를 설립하는 등 비록 초보적이기는 하나 환경관련 법제를 도입하였다. 그러나 환경문제의 개선은 단순히 형식적인 법제의 마련에 앞서 사회적 인식이 선행되어야 하며, 그 다음 단계에서 사회적 인식이 정치적이고 정책적인 의지로

구체화될 때 법률이나 제도는 제대로 힘을 발휘할 수 있는 것이다. 북한과 같은 지령형 사회주의 체제하에서 국가의 생산계획은 법적 구속력 이상의 강제력을 가지게 되며 이를 충족하기 위해서는 모든 희생이 감수되어야 한다. 그렇기 때문에 의사결정이 분권화가 이루어지지 않은 체제하에서 상대적으로 우선 순위가 낮은 환경문제나 이를 담당하는 관련부처가 영향력을 행사할 수 있는 가능성은 근원적으로 봉쇄되어 있는 실정이다(고일동, 1995).

Ⅲ. 남북한 국토환경 분야 교류협력의 현황과 문제점

본 장에서는 남북한 교류협력을 위한 제도의 변화를 살펴보고 현재 진행중인 교류협력 사업을 사회·경제적 분야, 개발 분야, 환경보전 분야로 구분하여 살펴본다. 그리고 이러한 교류협력 사업들의 문제점을 분석한다.

1. 남북한 교류협력의 제도적 변화

남북한 교류협력을 위한 제도의 변화를 살펴보면, 남한정부에 의한 1988년 「7·7선언」과 1990년에 제정된 「남북교류협력에 관한 법률」은 남북 교류협력의 물꼬를 터는 실질적 계기가 되었다. 이후 남북한은 1991년 「남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서(남북기본합의서)」에 합의하고 기본합의서 서문에 남북한이 서로 “정치·군사적 대결상태를 해소하여 민족적 화해를 이룩하고 무력에 의한 침략과 충돌을 막고 긴장완화와 평화를 보장하며 다각적인 교류협력을 실현하여 민족 공동의 이익과 번영을 도모”할 것을 천명하였다. 하지만 기본합의서의 현실적 의미는 미미하였다.

1990년대 남북 교류협력은 주로 남한정부의 주도로 이루어졌는데 「남북교류협력에 관한 법률」 등 관련 법령은 교류협력의 추진여건 변화를 반영하기 위해 지속적으로 정비되어 왔다. 1998년에는 「남북교류협력에 관한 법률 시행령」과 「남북경제협력사업처리에 관한 규정」 등 5개의 관련고시를 개정하였고 교류협력 관련 규제의 70%를 정비하여 민간기업·단체 등이 쉽고 편리하게 교류협력을 추진할 수 있는 여건을 마련하는데 주력하였다(통일부, 2001b).

1999년에는 「남북경제교류협력에 대한 남북협력기금 지원지침」을 제정하여 남북협력기금에서 민간기업에 경제협력사업 및 교역자금을 대출할 수 있도록 지원대상, 지원기준, 지원조건 등을 구체적으로 마련하였다. 또한 「남북경제협력사업처리에 관한 규정」, 「남북교역대상품반출·반입승인절차에 관한 고시」, 「남북 왕래자의 휴대금지품 및 처리방법」을 개정하여 남북 경제협력사업 승인신청 서류 중 환경관리계획을 추가하고, 승인대상 품목을 조정하였으며, 외국인 왕래자의 휴대품 처리절차를 정비하는 등 남북 교류협력 환경변화에 맞추어 관련 규정을 정비하였다. 2000년에도 「남북교류협력에 관한 법률시행령」과 「남북교류협력에 관한 법률시행규칙」을 개정하여 남북 교류협력 절차를 간소화하고 그간의 법 운용과정에서 제기되어온 미비점을 보완하기 위한 노력을 계속하였다. 또한 대북경협 추진에 필요한 기업자금의 원활한 지원을 위해 2000년 11월 21일에는 대출비율, 대출조건 등 「남북경제교류협력에 대한 남북협력기금지원지침」을 개정하였다. 한편 남북한은 2000년 11월 11일 남북정상회담 후속조치로 추진된 제2차 남북경제협력실무접촉에서 투자보장합의서, 사사분쟁해결에 관한 합의서, 이중과세 방지에 관한 합의서, 청산결제 합의서 등 4개 합의서를 타결하고 가서명하였다(오승렬·조동호, 2001).

2. 사회·경제부문의 교류협력 현황¹³⁾

2.1. 사회부문 교류협력 현황

2.1.1. 인적교류

남북한간의 인적교류는 1990년 이후 꾸준히 유지되었으며 최근 들어 금강산 관광사업, 경제협력 활성화 등에 힘입어 양적으로 그 증가폭이 매우 커졌다. 남한주민의 북한방문은 1989년 6월 12일 「남북교류협력에관한기본지침」 시행 이후 핵문제로 남북관계가 경색되었던 1993년과 1994년에 감소하였다가 1995년부터 기업인 들을 중심으로 꾸준히 증가하였다. 특히, 1998년 이후 민간차원의 방북인원이 급증하여 2000년 12월말까지 총 16,019명이 방북하였다. 이는 1989년부터 1997년까지 방북인원의 6배를 넘는 것으로 최근 남한주민의 방북이 크게 증가하였음을 보여준다. 한편 북한주민의 남한방문 인원도 1999년 62명에서 2000년 706명으로 크게 증가하였다. 특히 1994년부터 1998년까지 남한방문이 전혀 없음을 고려할 때, 최근 북한주민의 남한방문 인원이 급격히 증가했음을 알 수 있다.

< 표 III-1 > 남북한 인적 교류 현황

연도(년)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
북한방문인원(명)	183	237	257	18	12	536	146	1,015	3,317	5,599	7,280
남한방문인원(명)	291	175	103	6	0	0	0	0	0	62	706

자료: 통일부(2001b)

이러한 남북간 인적교류의 급증 원인으로는 첫째, 1998년부터 시작된 금강산 관광개발을 추진하기 위한 현대관계자를 포함한 실무 인력의 방북을 들 수 있다. 둘째, 경제분야 협력관계가 활발해지면서 1999년 현대의 금강산 관광사업과 서해안공단 조성사업에 따른 방북과 남북 경제협력의 기반구축을 위한 대표단의 방북이 있었다. 또한, 경제협력을 위한 한국토지공사, 삼성전자, 담배인삼공사, 녹십자 등 기업인들의 방문이 크게 늘어난 데 기인한다. 셋째, 학술·체육분야, 언론·출판분야, 문화·예술분야에서의 방북인원이 최근 들어 활발해졌으며, 2000년 대북경수로건설사업과 관련된 방북인원이 크게 늘어난 것도 원인이 된다. 한편, 북한주민의 남한방문이 2000년 들어 급증한 원인은 남북정상회담을 전후로 사회·문화 교류의 급증을 들 수 있다. 즉, 평양학생소년예술단 공연, 제1차 남북장관급회담, 이산가족 고향방문, 남북교향악단 합동연주회, 김용순 특사방문 등은 이러한 사례이다.

13) 통일부(2001b)의 「통일백서」 내용을 바탕으로 재정리 하였음.

< 표 III-2 > 분야별 남북 인적교류 현황

구분	관광	경제	사회문화	경수로사업	대북지원	이산가족	기타	계
북한방문인원	2,257	543	674	2,231	751	348	476	7,380
구분	남북회담	체육	문화예술	경제	학술	이산가족	기타	계
남한방문인원	420	210	369	34	15	287	8	1,343

자료: 통일부(2001b)

2.1.2. 문화·체육·언론 교류

먼저 문화·예술부문의 남북간 교류는 1998년 공동음악회, 전시회 등을 중심으로 활발히 추진되었다. 이중 한국문화재단 소속 리틀엔젤스 예술단의 평양공연을 시작으로 1999년 다양한 음악교류가 상호 교환공연 형식으로 추진되었다. 특히, 2000년에는 남북정상회담 전후로 대규모의 평양학생소년예술단과 평양교예단이 서울에서 장기간 체류하면서 초청공연을 가졌다. 그 이후 8월에는 조선국립교향악단과 12월 ‘조총련’ 금강산 가극단이 서울을 방문하여 공연을 개최하였다. 남북간의 체육분야 교류는 1991년 탁구와 축구종목에서 단일팀을 구성하여 참가한 이후 공백기를 갖다가 1999년에는 다시 활기를 띠었다. 1999년 9월과 12월에 평양과 서울에서 현대농구단이 통일농구경기대회를 개최하였고, 2000년 「자동차질주경기대회」에 남한측에서 참가하였으며, 호주에서 개최된 「2000 시드니올림픽」에서 남북한 선수단의 동시입장으로 절정을 이루었다.

언론·출판분야 협력사업은 1997년 중앙일보사 통일문화연구소가 추진한 「북한지역 문화유적 답사·조사」 사업을 통해 시작된 이래 경향신문사 한민족문화네트워크연구소는 1998년 「남북통합 문화 데이터베이스구축 및 활용사업」을 승인 받아 현재 추진 중에 있으며 2000년에는 「북한 문화예술자료 정보화 사업」을 승인 받았다.

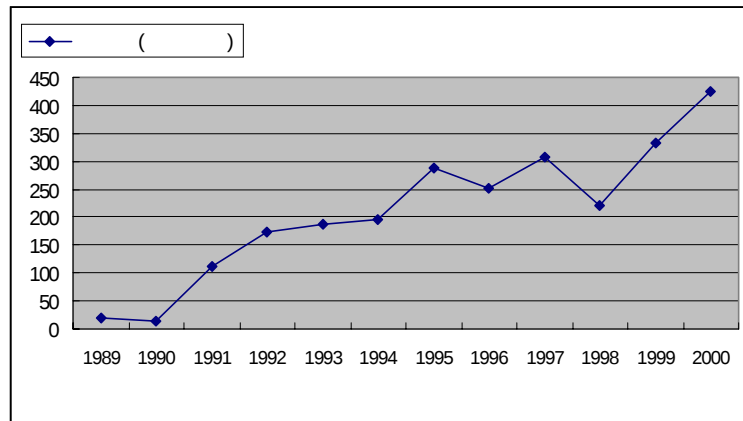
2.2. 경제부문 교류협력 현황

2.2.1. 남북교역

남북간 교역은 1988년 「7.7선언」 후속조치로 시작되어 1990년 교역량이 1억달러, 1995년에는 2억달러, 1997년에는 북한산 철강금속류, 위탁가공 교역의 확대, 경수로건설사업 등으로 꾸준히 증가하여 3억달러를 넘어섰다. 1998년에는 경제여건의 악화로 규모가 줄었다가 1999년 금강산 관광사업, 경협사업, 전기·전자제품 등 위탁가공 교역의 확대 등으로 인해 2000년에는 그 규모가 4억달러를 넘어서고 있다. 대부분의 남북교역은 해외중개상을 통해 간접교역의 형태로 이루어져 왔으나, 1998년부터 북한이 베이징과 단둥대표부를 설치하면서 직접교역 형태도 늘어나고 있는 추세이다.

남북교역 초기에 북한에서 반입되는 물품은 광산물, 철강금속류가 주류였으나, 위탁가공 교역이 늘어나면서 2000년에는 반입품목이 농림수산물, 섬유류, 철강금속류, 전기전자제품 등으

로 다양화되고 있다. 한편 북한으로 반출되는 품목은 초기에 비닐자재, 화학제품이었으나, 최근에는 섬유류, 기계류, 전기전자제품, 비금속 광물 등으로 확대되었다. 또한, 남한이 원자재를 북한으로 반출하여 완제품으로 가공 후 다시 반입하는 형식의 위탁가공 교역은 매년 꾸준한 증가세를 보이며 2000년 기준으로 참여업체는 151개로서 남북간 전체 교역액의 30%이상을 차지하고 있다.



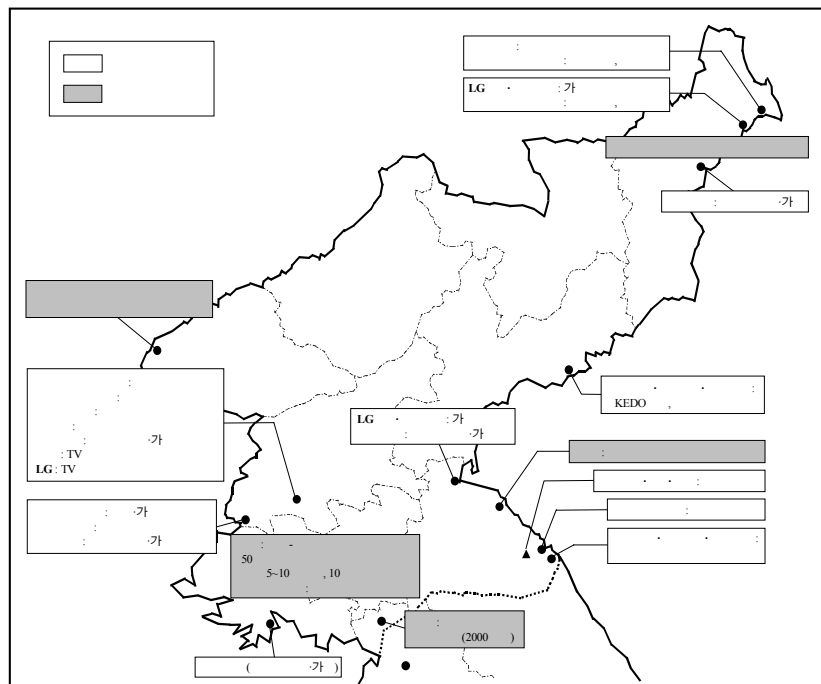
자료: 통일부(2001b)

< 그림 III-1 > 남북교역액의 변화추이

2.2.2. 남북 경제협력 사업

남북간의 경제교류는 1992년 (주)대우의 남포공단이 협력업자로 승인받은 것을 시작으로 2000년 기준으로 43개 기업이 협력업자 승인을 받아 현재는 39개 기업이 대북사업을 추진하고 있으며 이중 18개 사업이 협력사업으로 승인을 받아 사업을 시행하고 있다. 특히, 2000년 들어서는 태창의 금강산 샘물사업, 녹십자의 혈전증 치료제 생산공장 건설, 평화자동차의 조립·생산공장 건설계획 등 제조업 분야에서 협력사업이 본격적으로 추진되는 추세이다. 또한, 농어업분야의 협력사업은 북한의 농·어업분야 구조개선과 식량난에 효과적으로 대처하기 위해 활발히 추진되었다. 국제옥수수재단은 신품종 옥수수 개발사업을 1998년에 협력사업으로 승인받아 2000년말까지 16차례 방북하는 등 원활한 추진을 진행하고 있다. 한국담배인삼공사는 ‘한마음’담배의 남북한 동시판매사업을 2000년 4월에 종료하고 새로운 담배생산을 추진중이고, 현대는 금강산지역 영농사업을 시행하고 있다.

한편, 국제기구를 통한 남북간 협력사업으로 유엔식량농업기구(FAO), 세계식량계획(WFP) 등을 통해 북한의 농업기반 확충을 위한 사업을 추진하고 있다. 또한 북한의 외자유치 능력을 확충하기 위해 아시아개발은행(ADB), 국제통화기금(IMF), 세계은행(IBRD) 등 국제 금융기구에 북한이 가입할 수 있도록 서방국가 및 국제기구에 대해 지지를 유도하고 있다.



자료: 이상준(2001)

< 그림 III-2 > 남한기업들의 주요 대북 경험사업지역 분포 현황

3. 개발부문의 교류협력 현황

3.1 교류협력의 개관

개발과 관련된 교류협력 사업은 크게 민간부문에 의한 교류협력, 남북 당국자간의 교류협력, 국제기구를 통한 교류협력으로 구분할 수 있다. 먼저 민간부문에 의한 교류협력 사업으로는 1998년부터 시작된 금강산 관광사업과 2001년부터 추진되고 있는 개성공단 조성사업이 있다. 남북한 당국자간의 교류협력 사업으로는 경의선 철도·도로 연결사업과 임진강 수해방지 사업이 추진되고 있으며 대북 전력지원이 검토되고 있다. 그리고 국제기구를 통해 추진되는 사업으로는 두만강 개발사업(TRADP)과 신포의 경수로 건설사업이 있다. 하지만 이러한 개발분야 교류협력 사업들은 현재 남북관계가 소강상태에 접어들면서 추가적인 진전이 이루어지지 않고 있는 실정이다.

3.2. 교류협력의 사례

3.2.1. 민간부문에 의한 교류협력 사업

(1) 금강산 관광개발 사업

금강산 관광개발 사업은 1998년 6월 정주영 현대그룹 명예회장의 판문점을 통한 소떼 방북 이후 현대와 북한이 1998년 10월에 금강산관광 및 개발사업에 대한 합의서를 체결함으로써 이루어지게 되었다. 1998년 11월 18일 금강산 관광선이 첫 출항한 이후 한때는 속초항, 동해항, 부산항을 통해 총 4척의 관광선이 운항하여 2001년 1월말 현재까지 약 38만 여명의 관광객을 유치하였다.

< 표 III-3 > 금강산 관광객 추이

구분	1998	1999	2000	계
관광객 수	10,554(23회)	148,074(255회)	213,009(392회)	371,637(670회)

자료: 통일부(2001b)

최근 금강산 관광사업은 사업자측의 자금난으로 인해 어려움을 겪고 있으나 금강산 관광사업을 계속해 나간다는 입장 하에 관광사업의 대가를 재조정하고 관광사업을 활성화하기 위해 육로 관광에 남북한이 합의하였다. 또한 사업자 자체적으로는 현재의 고비용 관광구조를 개선하고 수익모델을 개발함으로써 보다 내실 있는 관광사업으로 유도하기 위해 관광선 운영방식의 개선, 관광상품의 확대, 금강산 마라톤 대회 등 체육·문화행사의 유치를 확대하고 있다. 정부에서도 금강산 관광사업이 남북관계에 미치는 영향 등을 감안하여 기본적으로는 정경분리 원칙을 견지하고 있지만, 사업자의 대북사업이 보다 내실 있고 안정적으로 추진될 수 있도록 사업자의 자율적인 관광운영과 관광개발이 가능하고, 보다 자유로운 관광이 보장될 수 있도록 북한측의 관련 법·제도의 정비를 유도하고 있다.

(2) 개성공단 개발사업

1999년 10월 1일 정주영 현대그룹 명예회장의 방북시 김정일 국방위원장은 서해안 공단조성사업에 관심을 보이면서 현대의 사업계획에 원칙적으로 동의하였고 현대와 아태간에 의향서 수준의 합의서를 채택하였다. 이후 2000년 8월 현대와 한국토지공사는 북한내 공단 후보지로서 개성지역에 대한 현지 조사를 실시하고 현대와 북측 아태간에 개성공단 조성에 대한 합의서를 체결했으며 2000년 11월 현대와 토지공사는 개성시 및 판문군 평화리 일대의 100만평에 대해 현지 측량 및 지질조사를 실시했다.

개성공단의 위치와 규모는 개성직할시의 개성시 및 판문군 평화리 일대 총 2,000만평 규모로서 공단이 800만평, 배후도시는 1,200만평으로 계획되어 있다. 개성공단의 개발시기는 조성될 공단의 규모가 대규모인 관계로 8년간(2001~2008) 3차에 걸쳐 단계별로 개발될 계획이다. 2001년 1단계 개발에서는 100만평 규모의 시범공단을 조성하고 2002년~2004년에 조성되는 2단계 개발에서는 개성공단을 세계적 수출기지로 구축하며, 2005년~2008년에 개발되는 3단계에서는 중화학공업과 산업설비 분야의 복합공업단지로 개발할 예정이다.

< 표 III-4 > 개성공단 개요

구 분	면적(만평)	업체수	고용인원	연간수출(백만불)
제1공단	100	150	20,000	2,000
제2공단	300	450	60,000	6,000
제3공단	400	600	80,000	12,000
합 계	800	1,200	160,000	20,000

자료: 통일부 내부자료(2001d)

개성공단 조성사업의 현재 진행상황을 보면 원래 2001년 상반기에 착공을 목표로 했지만 북한의 특구 지정이 지연됨에 따라 사업이 지체되고 있으며 더구나 개성공단 실무협의회 개최도 지연되고 있는 실정이다.



자료 : <http://www.hyundai-asan.com/main.asp>

< 그림 III-3 > 개성공단 위치

경의선과 개성-문산간 도로가 개통되어 남북이 연결될 경우, 개성지역은 남한과의 접근성이 양호하고 개성시를 배후도시로서 충분히 활용할 수 있을 것으로 전망되나, 전력·용수·항만 등의 문제에 대해서는 별도의 대책마련이 필요한 것으로 전망된다. 정부는 투자보장 및 이중과세방지 등 경제분야 4개 합의를 효과적으로 이행하여 투자여건 조성을 위한 제도적 장치를 완비해 나가는 가운데, 현대로 하여금 고용·임금·세제혜택·송금 등 우리기업의 자유로운 경제활동에 적합한 제도가 경제지구 지정시 반영되도록 북측과 사전 협의하도록 하고 있다. 또한 사업추진체계와 자금조달방안 마련에 있어서도 국내외 기업들이 함께 참여하여 안정적이고 국제적으로 경제성 있는 공단으로 개발되도록 할 계획이다. 향후 개성공단은 남쪽의 기술력과 자본, 북쪽의 노동력이 결합된 제품을 생산할 경우 우리 중소기업, 특히 신발·섬유 등 사양산업이 활로를 찾고 국제경쟁력을 회복하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

3.2.2. 남북한 당국자간의 교류협력

(1) 경의선 철도·도로 연결

지난 6.15선언 이후 남북관계의 급진전은 한반도 뿐 아니라 세계의 지형을 바꾸는데 충분한 변화를 예고하는 것이었다. 그 변화는 정치·경제·사회 등 다방면으로 큰 영향을 미치고 있는데 그 중에서 남북화해와 협력의 시대를 여는 가장 큰 역사적 사건은 경의선 복원사업이라고 할 수 있다. 경의선 복원사업은 남북 정상간의 공동인식에 기초하여 제1차 남북장관급 회담에서 우리측은 경제협력의 우선적 실천조치로서 경의선 철도연결을 제안하였고 북측이 이를 수용하여 “남과 북은 경의선 철도의 끊어진 구간을 연결하며, 이를 위한 문제는 빠른 시일내에 협의하기로 한다”는 데 합의하였다. 이어 제2차 남북장관급 회담에서는 경의선 철도 연결과 병행하여 신규 도로를 건설하는 문제를 합의하였다.

남북간 철도·도로 연결공사는 문산역에서 개성까지 24km의 철도구간(문산역-군사분계선 : 12km, 군사분계선-개성 : 12km)과 17km의 도로구간(통일대교북단-군사분계선 : 5km, 군사분계선-개성 : 12km)을 연결하는 것으로 남측구간은 남한이, 북측구간은 북한이 각각 담당하며 2001년 9월 완공을 목표로 하고 있다. 남한측 구간의 총사업비는 철도사업비 639억원과 도로사업비 873억원으로 총 1,512억원이 소요될 것으로 추정하고 있다. 정부는 남북간 철도·도로 연결사업이 민족공동체 회복에 이바지하는 남북 교류협력사업임을 감안하여 소요재원을 남북협력기금에서 충당하기로 2000.9.9 남북교류협력추진협의회에서 의결하였다.



자료: www.pyung.co.kr/grow7.htm

< 그림 III-4 > 경의선 철도 및 도로 복원구간

이와 함께 정부는 공사에 여러 기관이 참여하게 됨에 따라 범정부차원의 「남북철도연결사업 추진단」을 2000년 8월 8일에 구성하여 이 기구의 총괄·조정하에 관련 부서간 역할을 분담하게 하였다. 철도청은 문산역에서 임진강교 구간(7.9km)의 노반공사와 철도 전구간의 궤도, 전기, 신호공사를 담당하고, 서울지방국토관리청은 통일대교 북단에서 군사분계선 구간(5km)의 설계, 용지보상, 구조물·포장공사를 담당하며, 국방부는 임진강교에서 군사분계선 철도구간(4.1km)의 노반공사와 지뢰제거, 통일대교 북단에서 군사분계선 도로구간(5km)의 노반공사 및 지뢰제거 작업을 담당하게 되었다.

2001년 7월 현재, 경의선 철도·도로 연결사업은 비무장지대 이남의 경우 철도68%, 도로 73%가 진행되었으나 비무장지대내에는 북측이 「남북군사실무회담합의서」 서명을 지연시킴에 따라 아직 공사를 시작하지 못하고 있다. 한편 북한은 2000년에 철도·도로 노반건설 작업을 착수했으나 동절기에 접어들면서 작업을 중단한 이후 공사를 재개하지 않은 상태이어서 경의선 복원은 계획보다 지연될 전망이다.

경의선 철도·도로의 연결은 정신적·물리적 분단을 극복하고 민족의 대동맥을 잇는다는 상징적 의미를 가질 뿐만 아니라, 비무장지대(DMZ)를 평화지대화하여 한반도 평화정착을 이룬다는 효과도 있다. 또한 경제적 측면에서 경의선이 일본~한반도~중국~유럽을 연결하는 철도망으로 구축될 경우, 물류량이 컨테이너의 경우 626천TEU, 일반 물동량의 경우 166만톤 일 것으로 예상된다(손진영 외, 2000).

< 표 III-5 > 경의선 이용 물동량 추정

지 역	화물종류	물동량(천TEU)
총 계	컨테이너	626
	일반	166만톤
남 북 간	컨테이너	166
	일반	166만톤
중국의 환적화물 (천진·대련항~부산,광양항)	컨테이너	220
한·일~유럽간	컨테이너	240

자료: 손진영 외(2000)

이러한 물동량 증가에 따라 남한과 북한의 철도운송 수입의 증가는 각각 9,970만 달러와 14,880만 달러의 수입이 기대되어 총 24,850만 달러의 수입이 예상된다. 이와 함께 북한지역에서의 임가공교역 활성화, 남북한 경제교역이 간접교역에서 직접교역·직접투자 국면으로 전환되는 등 새로운 남북화해협력시대가 전개될 것이다. 특히, 경의선 철도가 중국·시베리아 횡단철도와 연결된다면 우리나라가 동북아 물류 중심 국가로 부상할 것으로 기대된다.

< 표 III-6 > 남한과 북한의 철도운송수입 증가 기대액(단위: 만달러)

물동량	총 계	남한수입	북한수입
총 계	24,850	9,970	14,880
- 남북간	6,218	2,234	3,984
· 컨테이너	3,109	1,117	1,992
· 일반	3,109	1,117	1,992
- 한국~중국간 환적화물 (천진,대련)	7,396	3,700	3,696
- 한·일~유럽간	11,236	4,036	7,200

자료: 손진영 외(2000)

(2) 임진강 공동수해방지 사업

임진강은 총유역면적 8,117km²중 5,108km²가 북한지역일 뿐 아니라 강의 총연장 254.6km중 92km만이 남측에 위치해 있어 상류지역인 북측지역에 대한 수방대책 없이는 임진강 하류지역인 경기도 파주, 문산, 현천, 동두천 등의 침수는 불가피한 상태다. 최근 몇 년간 임진강 유역에서는 대규모 홍수 피해가 되풀이되고 있는데 이는 임진강이 남북을 관류하는 특성 때문에 어느 일방의 치수사업으로는 한계가 있음을 단적으로 보여주는 예라고 할 수 있다. 임진강의 지리적 위치를 감안할 경우 남한 단독의 수해방지 대책은 실효성을 기대할 수 없는데다 북한도 개성 등 임진강 유역 농경지 등이 여러 차례 수해를 겪고 있어 사업의 필요성을 남북이 함께 공감하고 있다.

< 표 III-7 > 임진강 유로연장 및 유역면적

구분	계	남한	북한
유로연장(km)	254	81	173
유역면적(km ²)	8,117	3,008(37%)	5,109(63%)

자료: 수자원공사(2001)

< 표 III-8 > 임진강의 최근 홍수피해 현황

구분	1996	1998	1999	계
재산(억원)	4,335	5,336	6,673	16,344
인명(명)	25	172	35	232

자료: 수자원공사(2001)

이에 우리 정부에서는 임진강 공동수해방지 사업을 북한측에 촉구하여 2000년 9월 남북장관급회담에서 임진강 공동수해방지 사업에 합의했다. 이에 대해 현재 합의 사항은 아래와 같다.

< 표 III-9 > 임진강 공동수해방지 사업에 대한 합의사항

- 남과 북은 조속한 시일내에 임진강 수해방지사업을 공동으로 추진. (제2차 남북장관급회담 공동 보도문 제5호, 2000.8.29-9.1, 평양)
- 임진강 유역 수해방지사업을 위해 금년내 남북공동으로 조사를 실시, 구체적인 사업계획을 마련키로 함. (김용순 특사 방문시 공동보도문 제7호, 2000.9.11-14, 서울)
- 남북 임진강 수해방지 실무협의회 구성·운영, 제1차 실무협의회 개최. (2001.2. 21-24, 평양)

자료: 통일부(2001b)

정부는 일단 강우와 수위 자료 등 남북한 양측이 보유하고 있는 임진강 상하류의 누적된 자료를 교환하고 수자원 전문가 집단을 구성하여 수계 현장답사 등 인적교류를 추진한다는 방침이다. 이어 계획적인 임진강 개발을 위해 공동 수자원 조사를 실시하는 방안이 신중히 검토되고 있다. 이를 위해 현장답사와 수문자료 분석을 통해 계획 홍수량을 산정하고 수계 독의 폭과 높이를 결정해 준설을 통한 하상정비 등 개별사업의 타당성과 임진강의 치수 및 이수, 하천환경사업 등을 광범위하게 검토·협의를 계획이다. 정부는 또 구체적인 실행단계로 임진강 유역 홍수예경보시설 공동 설치 및 운영, 하천준설 및 골재채취, 둑 축조 등의 치수사업과 농업용수 공급 및 수도사업과 같은 이수사업을 타당성이 높은 사업부터 추진한다는 계획이다. 이밖에 임진강 상류 댐 공동건설을 통한 용수공급 및 수력발전 등의 사업을 단계적으로 추진해 나갈 계획이다.

3.2.3. 국제기구를 통한 협력사업

(1) 두만강 개발사업(Tumen River Area Development Programme, TRADP)

두만강 개발사업의 목적은 수송망 연결사업 등을 통한 교역을 확대하고 지역간 협력을 통한 관광확대, 에너지 개발 등 개발기회를 증진시키며 지역의 인적자원을 개발함으로써 동북아시아 경제개발협력을 활성화하는 것이다. 두만강지역 개발구상은 1990년 7월 「미국 하와이 동서문화센터」 및 「중국길림성 과학기술위원회 아·태 연구소」가 공동 주최한 「제1차 동북아 경제기술발전 학술회의」에서 경제개발이 낙후된 동북아시아 지역 개발 방안의 일환으로 공식 제기되었다. 그리고 1991년 3월 유엔개발계획(UNDP)은 동북아시아 4대 협력사업¹⁴⁾ 중 하나로 두만강지역 개발사업을 선정하였다. 그 이후의 주요 추진 경과는 아래 표와 같다.

< 표 III-10 > 두만강개발사업 추진일정

일자	내용
1991.7	UNDP는 두만강지역 개발사업을 동북아시아의 정점사업으로 지정
1991.10	평양에서 개최된 「정부원조조정관회의」에서 정부차원의 「계획관리위원회」를 구성하여 본격 추진하였고 동 회의에서 두만강지역개발계획의 타당성 조사 보고서를 작성·보고
1991.12	한국정부내 TRADP 실무대책반 설치
1993.6	UNDP 집행이사회는 두만강지역개발을 위한 우리나라 국가협력사업계획의 추진 활동범위를 아래와 같이 승인함 · 두만강지역개발 잠재력 조사 및 포괄적인 정보수집 · 정부간 협력을 위한 구조적 틀 연구 · 통신, 항만, 도로 및 철도 등 인프라 관련 타당성 조사, 사전조사 및 주요 부분사업에 대한 기술지원 · 동북아 협력사업 발굴을 위한 정보 및 자료조사 · 두만강지역 개발잠재력 제고사업 등
1995.12	두만강사업 합의서 서명 · 두만강경제개발지역 및 동북아에 적용되는 환경에 관한 양해각서 서명 · 두만강경제개발지역 및 동북아 개발을 위한 「5개국 위원회」 설치협정 서명
1996.4	제1차 5개국 위원회 개최 · 위원회 사무국을 1999.6월까지 북경에 설치하고 이후에는 5개국간에 순환
1997.11	제2차 5개국 위원회 개최 · 우리정부가 TRADP 신탁기금으로 100만불 추가지원을 약속 · 두만강지역 인프라 확충을 위한 재원조달 방안 논의
1998.10	제3차 5개국 위원회 개최 · 부문별 활동계획, 두만 사무국 소재지 문제 등 협의
1999.6	제4차 5개국 위원회 개최 · 1999 사업계획, 부문별 활동 계획, 재원조달 등 협의

자료: 환경부(2001a)의 내용을 재정리

14) 4대 협력사업으로는 두만강지역 개발계획, 석탄사용·대기오염 감소, 신에너지·재생에너지 사용, 온대지역 식량증산이다.

TRADP 대상지역은 두만강 유역을 중심으로 북한의 나진-선봉지역과 함경북도지역, 중국 연변 한인 자치구와 중국 동북부 길림성, 러시아의 프리몰스키주, 동부 몽골지역을 포함하며 면적은 약 49.7만km²이고 거주인구는 약 480만명이다. 이 지역은 다음과 같이 3개 권역으로 구분된다.

< 표 III-11 > TRADP의 대상지역

구분	범위
두만강경제구역 (TREZ)	나진-훈춘-포시에트로 연결되는 소삼각지역(1,000km ²)
두만강경제개발지역 (TREDA)	청진-연길-블라디보스톡으로 연결되는 대삼각지역(10,000km ²)
동북아지역개발지구 (NEARDA)	두만강지역개발에 따라 영향받을 수 있는 동북아 내륙 전지역

자료: 환경부(2001a)

TRADP의 주요 사업내용은 자원조달, 인프라 개발, 해상물류망 확충, 관광개발, 환경부문으로 나누어진다. 각각의 세부내용을 살펴보면 다음과 같다. TRADP사업의 자원조달은 가장 중요한 부분으로서 회원국의 열악한 재정여건, 빈약한 SOC시설과 투자보장제도의 미비 등으로 야기되는 어려움을 극복하기 위하여 두만지역 투자서비스 네트워크 사업을 추진하고 있다.

해당 부문의 실무작업만이 전체적인 관점에서 수행한 교통 수요조사를 바탕으로 수립한 인프라 투자계획을 각국이 적극 추진하고 있다. 현재 완공된 사업으로는 훈춘-카라스키노 철도, 보스토니치항 석탄 운반시설 확대, 나진항 컨테이너 처리시설 확장, 두만지역 전화망 개선, 연길공항 터미널 개선사업이 있다. 장춘-훈춘-권하 고속도로 건설확장, 블라디보스토크 터미널 재건축, 나진 헬리포트 건설사업이 진행 중이다. 그리고 나진-도문-훈춘-철도개선, 나호트카 한국공단 건설, 훈춘 부근 경제 합작구내 보세구역 설정, 카라스키노-자루비노-슬라비안카 고속도로 재건설, 나진-선봉-원정간 고속도로 개량, 아라산-초이발산 철도 건설, 두만지역 주요 항만 설비 현대화 사업이 계획되어 있다. 또한 동해안 루트의 해상 수송로 확충을 위해서 1995년 10월부터 나진-부산간 정기 컨테이너 항로를 개설하였다.

이와 아울러 관광자원 발굴 및 공동 관광개발 계획, 관광분야 국제투자 촉진, 공공관광 마케팅, 관광상품 개발 촉진, 여행촉진, 훈련 및 기술교류 등 6개 분야 사업을 채택하여 진행중이다. 그리고 속초-포시엠티-훈춘을 잇는 남한·북한·중국 3국간 여객 수송 시스템 개발을 추진중이다. 또한 1999년 2월 관광부문 워크샵에서 한국측 국가사업 결과의 하나인 환경친화적 백두산 관광개발을 제안하였다.

환경부문에 대해서는 국경간 환경문제에 대한 공동 노력 및 중장기 계획 마련을 위해 「두만강 전략행동계획(SAP)」을 수립하고 있다. 두만강 전략 행동계획은 환경보전사업의 기본 계획으로서 사업 지역내의 전반적 환경상황에 대한 조사·분석과 환경개선방안 강구 및 이를

달성하기 위한 투자, 인력양성 등을 포괄하고 각 참여국이 협조하여 동 목표를 이루고자 하는 것이다. 이를 위한 사전 단계로 기존 자료를 기초로 한 국경간 진단분석과 추가적인 지역 조사를 실시함과 동시에 환경정보체계 구축을 통한 지역협력의 강화, 주민의식의 증진 등을 통해 SAP 추진의 능률과 효율성을 높이려 하고 있다.

(2) 경수로 건설사업

1994년 10월 미-북 제네바 기본합의에 기초하여 추진된 대북 경수로 지원사업은 1995년 3월 KEDO가 설립되면서 추진체계를 갖추게 되었다. 1995년 12월 15일 KEDO와 북한간에 「경수로공급협정」이 체결되고 1997년 7월에 경수로 공사 착수에 필수적인 후속의정서와 각종 세부절차가 마련됨에 따라 KEDO는 경수로 공사를 착공하는 방안을 본격적으로 검토하기 시작하였다. 1997년 8월 19일 함경남도 금호지구의 경수로 건설현장에서 부지준비공사 착공식이 거행됨으로써 경수로사업은 협상단계에서 시행단계로 접어들게 되었으며 1999년 12월 KEDO와 한진간에 주계약(Turn-Key Contract: TKC)이 체결됨으로써 본격적으로 공사가 진행되었다. 2001년 5월말 기준으로 부지정지공사는 전체 물량의 약 99% 완료되었으며 취수방과제, 물양장 등 대규모 토목공사 착수와 도로·통신, 공업용수관 매설 등 기반시설 공사도 병행 추진되고 있다. 여기에는 남측 근로자 670여명, 북측 근로자 100명, 우즈베키스탄 인력 360여명 등 총 1,100여 명이 공동작업 중이다.

경수로사업을 원활하게 추진하기 위해 무엇보다도 중요한 것은 경수로건설 사업비를 안정적으로 조달하는 것이다. 이를 위해 KEDO 집행이사국들은 1998년 11월 9일 예상사업비를 46억달러로 하는 「재원분담결의」를 채택하였다. 이에 따라 남한은 실제공사비의 70%을 원화로, 일본은 10억달러 상당을 엔화로, 유럽연합은 KEDO 가입당시 약속한 7,500만 유로화를 기여하기로 하였다. 미국은 중요비용과 KEDO의 여타 소요재원을 조달하는데 노력하고 KEDO 집행이사국들의 기여액이 부족할 경우 그 부족분 조달에 있어 지도적인 역할을 수행하기로 하였다(통일부, 2001b).

4. 환경보전부문의 교류협력 현황

4.1. 교류협력의 개관

1992년 2월 19일에 발효된 「남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서」 제16조에서 “남과 북은 과학·기술, 교육, 문화·예술, 보건, 체육, 환경과 신문, 라디오, 텔레비전 및 출판물을 비롯한 출판·보도 등 여러 분야에서 교류와 협력을 실시한다”라고 규정하고 있어 남북환경협력의 가능성을 열었다. 이 합의서의 제3장 「남북교류협력의 이행과 준수를 위한 부속합의서」(1992년 9월 17일 발효)는 제2조에서 “남과 북은 과학·기술, 환경분야에서 교류와 협력을 실현한다”에 이어 “① 남과 북은 과학·기술, 환경분야에서 정보자료의 교환, 해당기관과 단체, 인원들사이의 공동연구 및 조사, 산업부문의 기술협력과 기술자, 전문가들의 교류를 실현하며 환경보호대책을 공동으로 세운다”라고 하여 남북환경협력의 구체적인 내

용까지도 언급하고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 북한의 환경은 현재 대기·수질·토양·자연환경 등 거의 모든 분야에서 심각한 상황에 처해 있으며 더구나 열악한 경제상황과 환경에 대한 낮은 관심도 등으로 인해 북한 스스로의 힘만으로 가까운 시일 내에 해결하기 쉽지 않을 전망이다. 오히려 더욱 악화될 가능성이 있다는데 그 심각성이 있다. 북한의 환경문제는 북한만의 문제가 아닌 체제와 이념을 초월하여 한반도 전체, 나아가서는 동북아 공동의 과제로 대두되고 있다. 따라서 북한의 환경을 개선하고 나아가 한반도 환경개선을 위한 남북 환경협력이 필요하다.

지금까지 이루어진 남북한간 환경보전 분야의 교류협력 형태는 크게 남북당사자간의 직접 교류협력, 제3국이나 국제기구를 통한 민간차원의 교류협력으로 구분된다. 남북한간 직접적인 교류협력을 위해 남한은 1992년 6월 리우의 유엔환경개발회의(UNCED)에서 비무장지대 생태계 공동조사와 생태계보전사업을 시작으로 수 차례 북한에 제의하여 왔다. 하지만 북한측이 무응답 및 거부 의사로 보여 남북 당사국간의 직접적인 환경부문 교류협력사업은 실질적으로 추진되지 못하고 있다.

한편, 제3국이나 국제기구를 통한 민간차원의 남북한 교류협력은 여러 차례 시도되었다. 남북 접촉을 위한 노력을 대략적으로 살펴보면, 백두산과 비무장지대의 생태계조사 제의, 민간 환경단체의 환경회의 개최제 및 참가초청, 국제기구를 통한 남북전문가 만남 등이 있다. 최근에는 두만강 환경개선 사업의 일환으로서 남한 주도의 무산철광 환경오염 실태조사를 북한이 수용한 사례가 있다.

< 표 III-12 > 환경분야 남북 교류협력 사례

구 분	일자	주관기관	교류형태
동북아 생물권보전지역 네트워크 협력	1994. - 2001. 9.	UNESCO	국제기구를 통한 남북한 간접교류
환경과 개발에 관한 동아시아 학자회의	1995. 10.	UNDP외 8개국(남북한포함)	제3국을 통한 간접교류
국립공원 및 자연보전지역 동아시아지역 회의	1995. 5.,	IUCN과 태평양 경제사회이사회	국제기구를 통한 남북한 간접교류
동북아시아·태평양 환경포럼	1995. 9.	동북아시아·태평양 환경포럼	국제기구를 통한 남북한 간접교류
두만강 환경보전사업	1999.	UNDP	국제기구를 통한 남북한 간접교류
금강산 솔잎혹파리 공동방제 사업	1999. 2., 2000. 12.	수목보호연구회-금강산 관광총회사, 강원도-민족화해협의회	남북한간의 직접교류
「평화의 숲」, 양묘장 조성사업	2000. 8.	평화의 숲-민족화해협의회	남북한간의 직접교류
북한 양묘장 조성사업(추진중)	2001. 7.	UN Office for Project Service	국제기구를 통한 남북한 간접교류
무산철광 실태조사 계획	2001.10.	UNDP	국제기구를 통한 남북한 간접교류

자료: 손기웅(1996) 및 통일부(2001c) 자료를 바탕으로 재정리

4.2. 교류협력의 사례

4.2.1. 민간차원의 남북한 직접 교류협력

(1) 금강산 솔잎혹파리 공동방제 사업

「한국수목보호연구회」는 환경분야의 대북지원 사업의 일환으로 금강산 솔잎혹파리 공동방제 사업을 추진하여 1999년 2월부터 북한과 협의를 진행하였다. 이후 1999년 6월 약제와 기자재를 지원하였고 전체 100ha 중 1ha의 공동방제 작업이 이루어졌다. 하지만 2000년 5월 추가 방제지역 400ha에 대한 협의에서 북한이 소극적인 태도를 취해 중단된 상태에 있다. 한편, 강원도는 2000년 12월 북한의 민경련과 솔잎혹파리, 연어사업, 씨감자 원종장 건설사업 등의 사업에 대한 합의를 체결하고 2001년 3월 남북공동조사, 시범공동방제, 방제 범위에 대해 5차례 협의를 가진 후 동년 5월 최종합의에 이르렀다. 하지만 남북공동조사는 북한이 거부 의사를 밝혀 무산되었으며 방제범위 1,000ha중 시범 방제지역으로 해금강 일대 1ha에 방제작업이 실시된 상태이다.

(2) 「평화의 숲」 양묘장 조성사업

「평화의 숲」은 1999년 5월 북한지역의 산림복구를 지원하기 위해 설립된 단체로 이후 북한의 소나무, 잣나무 묘목 등을 지원하여 왔다. 2000년 8월에는 금강산을 방문하여 북한에 양묘장 조성사업을 제안하였고 동년 12월에 「양묘장 복구 및 조성사업과 조림사업을 위한 의향서」를 체결하면서 활발히 추진되기 시작하였다. 이 결과로 2001년 3월 충북 옥천군 이원과수목묘목협회의 협조로 밤나무, 자두나무, 사과나무 등 묘목 3만주를 지원하는 성과를 거두었다.

4.2.2. 국제기구 및 제3국을 통한 교류협력

(1) 동북아 생물권보전지역 네트워크 협력

동북아 생물권보전지역 네트워크(East Asian Biosphere Reserve Network: EABRN)은 1994년부터 시작된 동북아지역 생물권보전지역 협력사업의 결과로 1995년 서울에서 공식 탄생했으며, 현재 한국, 북한, 중국, 일본, 몽골, 러시아연방 등 6개국이 회원국으로 활동하고 있다. EABRN의 사업목적은 동북아 지역 국가간의 보전 협력 증진, 우리나라 자연보전 정책 향상에 기여, 남·북한 현장 전문가와 학자들의 교류 기회 마련이다. EABRN의 주요 관심주제는 생태관광, 보전 정책, 접경보전에 관한 협력 등이며 그 동안 7차례의 네트워크 회의 개최, 공동연구, 자료 발간 등의 활동을 통해 정보교류, 보전지역간 협력을 수행해 왔다. 활동 2단계에 접어든 2000년부터는 생물권보전지역과 인적자원의 역량 강화를 주된 활동방향으로 하고 있다. 2001년 9월 6일부터 9월 13일 블라디보스톡에서 개최된 제 7차 EABRN회의에서는 유네스코 및 네트워크 회원국가의 정부대표·전문가 총 45명이 참여하였다. 여기서 한국

은 국가보고서 및 「DMZ 접경생물권보전지역 지정 타당성」에 관한 발표를 하였으며 북한은 국가보고서를 통해 북한의 환경정책과 백두산 및 구월산의 생태계보전지역 지정 문제에 관해서 발표했다.

(2) 환경과 개발에 관한 동아시아 학자회의

환경과 개발에 관한 동아시아 학자회의는 제3국에 의한 민간차원 최초의 간접교류형태 회의로 1995년 10월 태국의 방콕에서 개최되었다. 이 회의에서 남한측 9명과 북한측 5명의 전문가, 미국, 태국, 필리핀, 싱가포르, 인도네시아, 말레이시아, UNDP의 대표가 참여하는 형태로 이루어졌다. 이 회의에서 주로 논의된 내용은 아시아 지역의 경제개발과 도시·환경·사회적 불평등 문제, APEC과의 환경협력 과제, NICs의 경제개발 모형과 대안모색 등이었다.

(3) 국립공원 및 자연보전지역 동아시아지역 회의

1995년 5월 중국 북경에서 국제 자연 및 자연자원보존연맹(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources: IUCN)과 태평양 경제사회이사회 등의 주관으로 개최된 국립공원 및 자연보전지역 동아시아지역 회의에서 남북한 민간 대표간의 간접교류가 이루어졌다.

(4) 동북아시아·태평양 환경포럼

동북아시아·태평양 환경포럼(Northeast Asia and Pacific Environmental Forum: NAEF)은 1992년에 동북아시아 및 미국 등의 환경전문가간 네트워크로 결성된 포럼이다. 1995년 9월 일본 쿠시로에서 개최된 동 포럼에서 북한의 학자들을 초대하면서 남북한 환경전문가들 간의 교류가 이루어졌다.

(5) 두만강 환경보전 사업

두만강 환경보전 사업은 두만강지역 개발사업(TRADP)중 환경분야 사업으로 지구환경기금(GEF)이 지원하고 유엔개발계획(UNDP)이 주관하는 사업이다. 이 사업의 구체적인 내용으로 「두만강 유역 국경간 진단분석 및 전략적 행동 프로그램」을 마련하였다. 이 프로그램에는 남·북한과 중국, 러시아, 몽골 등 동북아 5개국이 참여하며 주요 내용은 두만강유역 환경보전을 위한 전략 행동계획 수립, 두만강유역 국경간 진단분석 수행, 환경정보체계 구축, 지역 오염실태 조사, 환경보전을 위한 인식증진으로 크게 5가지로 구성된다. 이중 우리나라는 전략 행동계획을 세우는 핵심적인 역할을 맡고 있으며 북한은 두만강 유역의 오염실태조사를 주관하고 있다.

최근에는 두만강 환경보전 사업의 일환으로 두만강의 주 오염원인 무산 철광산의 실태조사를 추진할 계획이다. 두만강 상류에 위치한 무산철광산은 1970년대부터 철광을 분리하고 남은 다량의 돌가루를 강물에 흘려보내 중국의 개산톤 펄프공장과 함께 두만강의 주 오염원으로 꼽혀 왔다. 이번 실태조사에는 철광산의 폐기물 처리와 주변 오염현황 뿐만 아니라 작업 방법과 광산의 경제적 가치 등이 조사대상에 포함될 예정이다. 두만강 환경보전 사업을 주관

하는 유엔개발계획(UNDP)은 이미 지난 7~8월 일본과 오스트레일리아 전문가 2명을 무산철광산에 파견해 사전 사실확인 조사를 벌였다. 남북한 사이의 환경협력이 북한의 무산 철광산 실태조사 사업을 계기로 환경기술을 중심으로 구체화될 전망이다¹⁵⁾.

(6) 북한양묘장 조성사업

북한 양묘장 조성사업은 「동북아 산림포럼」의 농업복구 및 환경보전사업의 일환으로 추진할 양묘장 복구지원 사업으로 2001년 7월에서 2003년 12월까지 30개월 동안 북한 2개 지역에 참여하고자 하는 사업이다. 이 사업은 북한의 자강도 희천시 18정보, 강원도 통천군 15정보의 복구사업과 2만ha의 연료림 조성사업을 주요 내용으로 하고 있다. 또한, 양묘장 조성을 위한 교육훈련, 종합적인 환경보전 프로그램 작성을 북한에 건의할 계획이다.

5. 교류협력의 문제점

지금까지 추진된 경제 및 개발분야, 환경분야의 교류협력 사업들은 남북간 상호 신뢰구축에 긍정적인 성과를 가져온 것이 사실이나 이러한 사업들이 북한 국토의 효율적이고 균형적 발전과 환경개선에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해서는 좀 더 많은 연구가 필요하다. 하지만 지금까지 추진된 교류협력 사업들의 문제점을 개략적으로 요약하자면, 교류협력사업에서의 환경성 고려 미흡, 국토의 균형개발에 대한 고려 미흡, 환경분야 교류협력의 제도적 기반 취약이라고 할 수 있다.

5.1. 교류협력 사업에서 환경성 확보 미흡

남북 화해 분위기에 편승해서 금강산관광사업, 개성공단 개발사업 등과 같은 민간부분의 대규모 투자협력사업과 남북한 당국간 투자협력사업인 경의선 복원사업 및 남북도로 연결사업, 임진강 수해방지사업 등이 추진되고 있다. 하지만 이러한 사업들이 환경에 어떠한 영향을 미칠 것인지에 대한 사전적 고려와 대책 마련이 미흡한 실정이다. 실제로 경의선 복원사업은 환경영향평가대상 사업임에도 불구하고 환경영향평가를 실시하지 않은 채 기공식을 추진하여 비무장 지대의 생태계를 훼손할 가능성을 내포하고 있다. 또한 금강산 관광개발 사업의 장기 발전계획에는 대규모 골프장과 위락타운 건설이 포함되어 있는데, 이러한 개발로 인한 환경적 피해를 저감하기 위한 구체적인 대책 마련은 미흡한 실정이다. 그리고 1999년에 「남북교류협력에 관한 법률」에 의한 「남북경제협력사업처리에 관한 규정」을 정비하여 경제 교류협력 사업 승인 신청서류 중의 하나로 환경관리계획이 포함되어야함을 규정하고 있다. 하지만 환경관리계획에 대한 구체적인 내용은 제시되어 있지 않는 실정이다. 이런 측면에서 볼 때, 지금까지의 교류협력 사업은 이에 대한 당위성과 시급성만이 강조되는 과정에서 환경적 피해에 대한 대비가 소홀한 문제점이 있다.

15) 한겨레신문 2001년 10월 3일의 내용을 바탕으로 재정리.

5.2. 국토의 균형개발에 대한 고려 미흡

지금까지 진행되고 있는 경제부문 협력사업들은 북한 국토의 균형발전 측면에서도 적지 않은 문제를 야기할 가능성이 높다. 북한이 갖고 있는 지경학적 잠재력을 활용하고 한반도 전체의 균형발전 측면에서 북한의 국토개발은 동해안축과 서해안축이 균형적으로 개발될 필요가 있으며, 이 두 축이 서로 연계 개발될 필요가 있다. 그러나 현재 진행되고 있는 남북간의 민간투자협력사업들은 대체적으로 황해도와 평안도지역을 연결하는 북한 서부지역과 강원도 일부지역에 집중되어 있다. 남북경협사업이 북한의 서부지역에 집중될 경우 장기적으로 볼 때 기존 수도권의 경제집중 현상이 경의선축을 따라 평양-남포지역까지 연장됨으로써 북한 내에서 지역불균형 발전의 폐해가 나타날 가능성이 높다. 6.15남북공동선언에서 언급된 바와 같이, 남북한 경제의 균형발전을 위해서도 북한내의 균형발전은 필수적인 과제이기 때문에 북한의 서부지역에 남북경협사업이 집중되는 것은 지양될 필요가 있을 것이다(이상준, 2001).

5.3. 교류협력의 제도적 기반 취약

경제분야에서의 교류협력을 위한 제도적 기반으로는 「남북교류협력에 관한 법률」 및 「남북경제교류협력에 대한 남북협력기금지원지침」, 「남북경제협력사업처리에 관한 규정」 등의 세부 시행규칙들이 제정되어 있다. 하지만 환경분야의 교류협력을 위한 제도적 기반은 매우 미약한 실정이어서 정부 당국보다는 민간단체 중심으로 교류협력이 진행되고 있다. 이렇게 민간단체를 중심으로 교류협력이 진행됨으로써 협력사업이 지속적이고 안정적으로 이루어지지 못하고 있으며, 더구나 북한의 경우 민간 환경단체들이 많지 않음으로 인해 남한의 민간단체들이 실제로 교류협력 사업을 추진할 접촉 대상을 찾기 어려운 실정이다.

IV. 통일 독일의 국토환경관리 현황과 시사점

우리나라의 통일과정과 형태가 어떻게 진행될 것인지 확실히 예측하기는 어렵지만 통일과정 또는 그 후에 사회경제부문의 여러 과제와 더불어 국토환경관리 역시 중요하게 다루어야 할 문제임에는 틀림이 없다. 그러므로 통일과정과 통일이후의 국토환경관리를 위한 정책방향을 설정하는 것은 지금부터 우리가 준비해야 할 매우 중요한 과제라고 할 수 있다. 이때 통일을 먼저 경험한 독일의 사례는 우리에게 많은 시사점을 제공해 줄 것으로 기대된다. 물론 경제발전단계, 지난 수십년간의 교류상태, 역사·문화적 배경, 통일 후유증 등의 차이로 인해 독일의 사례가 한반도에 그대로 적용될 수는 없겠지만 동서독의 교류협력과정과 통일이후의 국토환경관리를 위한 정책은 통일을 준비하는 우리에게 많은 교훈을 제공해 줄 것이다. 따라서 본 장에서는 통일이전 동서독의 국토환경관리를 위한 교류협력과 통일 이후 국토관리 정책의 현황을 살펴보고 이것이 한반도 국토환경관리에 주는 시사점을 찾아보고자 한다.

1. 통일 이전의 동서독 교류협력 현황

1.1. 개발부문의 교류협력¹⁶⁾

1.1.1. 교통인프라부문의 교류협력

1961년의 국경봉쇄 이전까지 1,393km에 이르는 동서독의 국경에는 철도 40개 노선, 고속국도 및 국도 30개 노선, 지방도로 140개 노선이 지나고 있었다. 그러나 국경봉쇄 이후 동서독 간에는 10개의 통과도로, 8개의 통과철도, 2개의 내륙운하, 3개의 항공로만이 사용되었다. 동서독간에는 1970년대부터 교통과 관련한 주요 협정들이 체결되었는데 1971년 12월 17일 「서독과 서베를린간의 민간인과 재화의 통과에 관한 동서독 정부간 협정」을 시작으로 「양국의 인적·물적 통행 전반에 관한 조약」, 「교통로 개선에 관한 협정」 등이 차례로 체결되었다. 특히 1972년 체결된 「교통조약」은 동서독간 왕복교통을 보장하는 기본 틀이 되었다. 이러한 서독과 동독간의 교통관련 협정들은 1989년까지 진행된 양국간 교류협력의 중요한 제도적 기반이 되었다.

서독정부는 동서독간의 육로수송 체계를 구축하기 위해 통행 일괄금 지불 및 조세 지원, 교통로 건설 및 유지·보수비용 지원 등과 같은 많은 지원을 하였는데, 허쉬베르그 부근의 잘레 교량 복구를 위해 서독정부는 내독간 지불 교류용 청산 구좌를 이용하여 총 550만 마르크를 지원하였고, 헬름슈테드-베를린간 고속도로를 보수하는데 총 2억 5,950만 마르크를 지원하였다. 그리고 베를린-함부르크간 고속도로 보수를 위해 총 12억 마르크, 바르샤-아이젠나

16) 이 부분은 이상준 외(2000)의 「통일 독일의 지역개발 경험과 북한의 지역개발 과제」의 내용을 바탕으로 재정리 한 것임.

호간 고속도로 신설 및 확장을 위해 2억 6,800만 마르크를 각각 지원하였다. 서독정부의 이러한 지원에 대해 동독정부는 정치범 석방, 유로 수표와 크레디트 카드의 동독 도입 등의 조치로 화답하였다.

1.1.2. 접경지역에서의 교류·협력

동서독간의 접경지역은 남북한의 그것과는 성격이 크게 달랐다. 남북한의 접경지역은 비무장지대를 중심으로 양국간 군사력이 집중적으로 배치된 지역이지만 동서독의 경우에는 남북한과 같은 군사적 대치가 심각하지 않았다. 이것은 동서독이 4대 강국에 분할 점령되어 있던 특수한 상황 때문이었다. 소련과 서방국가간의 군사적 대치만 있을 뿐이지 동서독간의 군사적 충돌 가능성은 거의 없었던 것이다. 이 때문에 남북한과는 달리 동서독의 경우에는 접경지역의 지자체들이 상호간에 교류협력을 할 수 있는 여건이 마련되어 있었다. 접경지역에서의 주요 협력사업으로는 재난에 대비한 상호협력과 자원의 공동개발 등이 있었다. 동서독 양측은 기본조약에 따라 「국경위원회」를 설치하여 분단에 따른 접경지역의 문제를 최소화하고자 노력하였다. 1973년 9월 양측은 국경지역에서의 홍수, 화재, 산사태, 전염병, 병충해발생, 환경오염 등에 대해서 서로 긴밀한 정보교환 체계를 구축하여 공동 대응하고, 수자원을 공동 관리하기로 합의하였다.

접경지역 지자체들은 지하 천연자원의 공동개발 사업도 추진하였는데, 이의 대표적 사례는 서독 헬름슈테드와 동독 하르브케의 에너지 협력사업이었다. 헬름슈테드와 하르브케간 갈탄 및 에너지 협력사업의 내용은 1976년 이후 총 1,500만톤 규모의 공동 갈탄개발과 발전소 건설사업이 그 핵심이었는데, 공해를 유발하는 동독 하르브케의 화력발전소를 폐쇄하는 대신에 서독 헬름슈테드에 새로운 화력발전소를 건설하였다. 그리고 헬름슈테드는 하르브케로부터 갈탄을 수입하는 대신에 화력발전소에서 생산된 전력을 동독측에 공급하는 방식으로 에너지 협력을 추진하였다.

1.1.3. 도시간 교류협력

분단기간 동안 동서독의 지자체들은 도시자매결연을 통해 교류협력을 추진하였다. 독일은 이미 19세기말부터 도시간 자매결연의 경험을 갖고 있었지만 제2차 세계대전 이후 독일이 분단되면서 동서독 도시들간의 교류는 단절될 수밖에 없었다. 동서독 도시간의 협력분위기는 1970년대 이후부터 고조되기 시작하였는데, 이것은 서독정부가 동방정책을 통해 동구 사회주의권과의 화해를 추구하였기 때문이다. 1986년부터 통일 이전까지의 3년 동안 동서독 도시간에는 총 98건의 자매결연이 체결되었는데, 자매도시간에는 도시전문가들의 상호교류, 체육교류, 청소년 교류, 문화행사 교환개최 등이 이루어졌다. 이러한 교류활동 가운데에서도 지방행정의 경험을 교환하기 위한 도시전문가 회의가 가장 활발하게 개최되었다. 동독측 도시들의 소극적 자세로 주민간의 교류와 같은 실질적인 교류에는 한계가 있었지만, 부분적이거나 주민들간의 상호 이해를 넓히고 신뢰를 쌓아 가는데 도시자매결연이 중요한 역할을 하였다.

1.2. 환경부문의 교류협력

환경오염 문제는 국경을 초월하는 속성으로 인해 이에 대한 효과적인 대응을 마련하기 위해서는 관련된 국가들이 공동 대응할 필요가 있다. 이러한 환경문제에 대한 공동대응의 필요성이 동독과 서독에서도 마찬가지로 대두되었다. 동서독은 지정학적으로 중부 유럽에 위치하고 있으며, 인구밀도가 높고, 산업화가 진전되어 환경문제는 이미 1970년대 초부터 국가적으로 대응되어야 할 과제였다. 동독내에서 발생한 환경 파괴는 자국에게는 물론 지형·기상의 요인으로 인해 서독에게도 커다란 문제가 되었다. 즉, 양국을 가로질러 흐르는 하천의 상류가 주로 동독에 위치하고 있어 동독에서 발생한 하천오염은 서독에 피해를 입혔으며, 동쪽에서부터 서쪽으로 부는 바람에 의해 동독에서 발생한 대기오염 물질이 서독에 악영향을 미쳤다. 환경보전 분야에서 교류협력의 사례는 동서독간의 직접적인 교류협력과 국제기구를 통한 간접적인 교류협력으로 구분할 수 있다.

1.2.2. 직접적 교류·협력 사례

(1) 기본조약 체결에 따른 환경보호협력에 합의

동서독간 환경협력의 기초는 1972년 12월 21일 동서독간에 기본조약이 체결됨으로써 마련되었다. 동 조약 제7조에는 서명 당사국들이 동 조약을 기초로 하여 환경보호분야 및 기타분야에 있어서 공동협력을 촉진하고 발전시키기 위하여 쌍방에 이익이 되는 협정을 체결한다고 규정하였다. 기본조약의 합의에 따라 1973년 말부터 동서독은 환경보호협정 체결을 통하여 협력을 촉진하기 위한 협상을 시작하였다. 그러나 서독정부가 1974년 7월 서베를린에 연방환경국을 설립하자 서독과 서베를린간의 연계관계를 인정하지 않고 있던 동독은 이를 전승 4개국 협정을 위반한 행위로 간주하고 협상을 일방적으로 중단하였다. 이후 1980년까지 동서독 간에는 환경보호와 관련한 대화가 전혀 이루어지지 못하였다. 이러한 원인들 중에 하나로 당시 침체되었던 동독의 경제와 세계 유류 파동을 들 수 있다. 왜냐하면 동독의 경우 경제발전을 유지하기도 어려운 여건 속에서 비생산적으로 간주된 환경보호에 투자할 여력이 없었기 때문이다.

(2) 국경지역에서 발생한 공동재난에 관한 협정

1973년 9월 동서독은 국경지역에서 발생한 공동재난에 대처하기 위한 협정을 체결하였다. 동 협정에 의하면 국경지역에서 화재·홍수·산사태의 발생, 산림이나 농경지의 병충해 발생, 수자원의 오염, 인간이나 가축·농작물에 피해를 유발하는 매연의 방출, 폭발물 사고, 교통사고나 방사선 누출사고 등이 발생하여 상대방 지역에 영향을 미치게 될 경우 이를 신속히 알리고 공동 대처하기로 하였다. 위와 같은 재난이 발생할 우려가 있는 경우에는 이를 상대방에게 사전 연락하기로 하였고 재난이 이미 발생하였거나 상황이 급박하여 즉각적인 응급조치를 통해서만 상대방 지역에서의 재난을 방지할 수 있다고 판단될 경우에는 즉각 구두나 전화

로 관련 사항을 통보하기로 하였다. 국경에서 발생한 재난을 상대방에게 연락하기 위해 양측은 국경정보교환소를 14개소 설치하였다.

국경위원회에서는 국경의 통과로 인해 수자원 관리 및 이용에 지장을 초래한 경우 주민들의 식수이용이나 공업용수 이용에 지장이 없도록 협의하였다. 이를 통해 양측은 국경지역에서 수자원 관리시설의 설치 및 유지보수에 경제적 지원을 하고 그 수자원의 공동 이용권을 확보하였다.

(3) 쓰레기 및 폐기물 처리 협력사업

동서독 모두에서 쓰레기 처리는 사회적으로 큰 문제로 대두되었는데, 이를 해결하기 위한 방안으로 동서독은 쓰레기 처리에 관한 협력사업을 추진하였다. 서독 튀벡에서 5km 떨어진 동독 Mecklenburg주 쇠네베르그에는 약 4천만톤의 처리용량을 갖춘 쓰레기처리장이 있었다. 주로 이곳에서는 서방에서 들어온 쓰레기들을 처리하였다. 1974년에 동서독은 20년 기한동안 서독의 쓰레기를 이 처리장에서 처리할 수 있도록 하는 쓰레기 처리조약을 체결하였고 이에 대한 대가로 서독은 연간 3천 3백만 마르크를 동독에 지불하기로 했다. 이처럼 서독정부로부터 쓰레기를 수입함으로써 동독은 이윤 높은 외화를 획득할 수 있었으나 쓰레기 처리장에 대한 안전검사를 제대로 실시하지 않아 인근지역 지하수 오염을 유발하였다. 특히, 쇠네베르그 쓰레기 처리장 밑의 지하수가 서독지역으로 흐르고 있기 때문에 서독에서 수출한 쓰레기가 오염된 지하수로 서독지역에 되돌아오는 문제점이 발생하였다.

(4) 국경지역에서의 하천보호를 위한 협력

양독간 환경분야 교류협력을 위한 대화는 국경지역에서의 하천보호를 위한 협력을 계기로 1980년대 초부터 재개되었다. 동독에는 수량이 풍부한 하천이 부족할 뿐만 아니라 연간 강수량도 서독에 비해 200mm나 적은 편이면서 수리영역에서 많은 어려움을 겪고 있었다. 이처럼 동독지역은 자연수 공급량이 제한된 반면, 농업 및 일반 주민들의 급수량은 점점 증가하는 추세여서 하수정화 문제는 시급한 사항이었다. 더구나 동독 산업의 주요 업종이 용수를 많이 소비하고 하천오염에 큰 영향을 미치는 화학산업이어서 하천관리에 큰 문제점이 있었다.

1982년 9월 28일에 서베를린의 하천이 동독의 비료남용 등에 의해 오염되는 것을 억제하기 위한 최초의 동서독간의 환경합의가 이루어졌다. 그 내용은 동베를린 소재 세곳의 정화소에 화학적 정화시설을 설치하는 것으로 여기에 소요되는 시설비용 중 서독이 6천8백만 마르크를 부담하기로 하였다. 이어 1983년 10월 12일 동독의 튀링겐주와 서독의 바이에른주 경계를 통과하여 흐르는 Roden강을 정화하기 위해 하수처리시설을 설치하기로 합의하였다. 그리고 1984년 12월 13일 양독은 Werra강 유역에 있는 동독 튀링겐주 칼름공장에서 배출되는 오염물질을 감축하기 위한 규정에 합의하였다.

(5) 환경보호기본협정 채택

동서독간 환경보호분야 교류협력이 본궤도에 접어든 것은 「환경보호분야에서 포괄적인 관계형성에 관한 동서독정부간 합의서」, 이른바 「환경보호기본협정」이 채택된 이후이다. 동

협정은 1987년 6월 10일 가서명 되고 동독 공산당 서기장 호네커가 서독을 방문한 1987년 9월 8일 정식으로 서명되었다. 이 협정은 환경보호와 관련된 모든 분야 즉, 대기정화, 산림훼손방지, 폐기물처리, 자연보호, 하천보호 등에서 협력을 추진한다는 내용을 포함하고 있다. 또한 이러한 협력을 실질적으로 추진하기 위해 학술회의 개최, 전문가·학자의 접촉 및 상호교환, 정보교환 등의 내용을 제시하였다.

(6) 민간차원의 교류협력

민간차원의 교류협력으로는 1987년 베를린에서 이루어진 동독의 「자연 및 환경보호단체」와 서독의 「환경 및 자연보호연맹」 간에 이루어진 회담을 들 수 있다. 1988년과 1989년에는 서독이 자국의 가정 및 산업체에서 발생하는 쓰레기와 폐기물을 동독, 특히 Schonberg의 폐기물처리장으로 반출하는데 반대하는 공동집회를 열었다. 한편 동독내 신교신자들을 중심으로 전개된 환경 및 평화운동은 동독주민내 환경의식의 확산에 기여하였음은 물론 반체제운동으로 전환되어 동독의 체제전환에 결정적인 영향을 미쳤다.

< 표 IV-1 > 동서독의 환경분야 주요 교류협력 현황

일자	협력명	협력내용
1972. 12.21	동서독간 기본조약 체결	환경보호분야 및 기타분야에서 공동협력 합의
1973. 9.20	국경지역에서 발생한 공동재난에 관한 협정	국경지역에서 화재·홍수·산사태 발생, 산림이나 농경지에 병충해 발생, 수자원의 오염 등으로 인해 상대방 지역에 영향을 미치게 될 경우 이를 상대방에게 신속히 알리고 공동 대처하기로 합의
1974.	쓰레기 처리조약 체결	서베를린에서 발생된 일정 양의 쓰레기를 동독으로 수출하고 이에 대한 대가로 연간 3천 3백만 마르크를 지불하기로 합의
1982. 9.28	서베를린의 하천보호에 관한 협정	서베를린의 하천이 동독의 비료남용 등에 의해 오염되는 것을 억제하기 위해 동베를린 소재 세곳의 정화소에 화학적 정화시설을 설치하는데 관한 최초의 동서독간의 환경합의
1984. 12.13	베라강지역의 수산화칼륨 감축을 위한 규정에 합의	동독지역 칼륨공장에서 방출된 하수로 인해 오염된 베라강과 인근 지하수가 오염되자 이의 개선을 위해 수산화칼륨 방출의 감축
1987. 9.8	환경보호기본협정 체결	환경보호와 관련된 모든 분야 즉, 대기정화, 산림훼손방지, 폐기물처리, 자연보호, 하천보호 등에서 협력을 추진하기로 합의
1989. 2.22	국경하천에 대한 수리적 조치에 관한 국경위원회의 각서	동독은 국경하천에 대한 합의에 의해 1989년중 98개의 조치를 실행, 하수에 대한 적절한 처리를 통해 하천오염을 감소

< 표 IV-1 > 동서독의 환경분야 주요 교류협력 현황 (계속)

일자	협력명	협력내용
1989. 7.6	동독내 환경보호프로젝트 실행에 관한 서독 환경, 자연보호 및 원자력 안전성 장관과 동독 내각자문회의장대행 및 환경보호 및 수리성 장관의 공동성명	서독의 재정지원에 의해 6개 환경보호프로젝트를 수행, 수은 및 염화탄산수소로 오염된 대기를 정화하고 SO ₂ 와 산화질소로 오염된 대기를 정화. 이러한 조치를 통해 서독과 서베를린의 환경개선, 적절한 측정 및 송신시설을 설치하여 스모그 현상과 같은 극심한 대기 오염시 정보교환을 통해 대기오염의 감소를 위한 보호적 예비조치를 실시
1989. 7.8	동독과 서독 니더작센주의 환경공채발행에 관한 성명	공채 발행을 통해 하천 및 대기정화계획을 수행. 화학단지인 Bitterfeld에 수은제거시설을 설치하고 Heiligenstadt와 Stendal에 다단계 정화시설을 건립
1989. 11.2	동독 내각자문회의장대행 및 환경보호 및 수리성 장관과 자유한자시 함부르크의 공동 성명	함부르크는 자매도시인 드레스덴 지원의 일환으로 Solider Dresden 공장에서 나오는 중금속배출을 감소하기 위해 Dresden-Kaditz의 정화시설중 유도 및 주집전기의 세척과 세광을 위한 장비·시설을 제공
1989. 12.20	서독수상 콜과 동독수상 모드 로우간의 공동성명	동서독 공동 환경보호위원회 발족(1990.2.23). 위원장은 양국 환경성 장관이고 임무는 환경보호 공공계획 수립, 환경오염 방지를 위한 구체적 대책 수립, 사전 합의된 환경보호대책 실시를 위한 법안 작성
1989. 12.22	동독 환경보호 및 수리성과 서베를린시 발전 및 환경보호담당 시의회담당 부서간 서베를린에서 나오는 하수의 배출 및 처리에 관한 합의의 지속과 변화에 관한 합의	동독은 추후 10년간 서베를린에서 나오는 하수에 대한 인산염제거를 포함한 정화를 실시

자료: 손기웅(1996) 및 통일원(1998b)의 내용을 바탕으로 재작성

1.2.3. 간접 교류협력 사례¹⁷⁾

동서독이 직면했던 환경문제의 일부는 동서독뿐만 아니라 유럽의 차원에서 또는 세계적 차원에서 대응책이 모색되어야 할 사안이었다. 해상오염, 대기오염, 오존층파괴 등은 대부분 국경을 초월하는 것으로 다국적 차원에서의 환경보호대책을 요구하였다. 1974년 동서독이 함께 면한 동해(Ostsee)의 심각한 오염문제에 대처하기 위한 헬싱키협약에 동서독이 서명한 것을 시작으로, 다국적 차원에서의 환경협력 노력은 1975년 헬싱키 유럽안보협력회의(CSCE), 1984년 뮌헨 및 1985년 헬싱키에서 개최되었던 유엔유럽경제회의 주관의 국제환경회의로 연결되었다. 그 외에도 동서독은 UNEP 틀내에서 환경프로젝트에 동참하였다.

하지만 이러한 국제무대에서의 동서독간 환경협력이 원활히 이루어진 것은 아니었다. 1984년 북해(Nordsee)보호회의에서 북해를 구하기 위한 조치들이 구체적으로 논의되었지만 북해를 오염시키는 주범인 동독은 회의에 참여하지 않았다. 서독이 EC국가들과 1986년 통일유럽

17) 이 부분은 손기웅(1996)의 「다자적·양자적 차원에서의 남북한 환경분야 교류·협력 기본방안」의 내용을 바탕으로 재작성한 것임.

헌장을 제정하여 공동 환경정책을 모색하기로 합의하는 노력을 기울인 반면, 동독은 동구 사회주의국가간 경제협력기구인 COMECON과 다자적 차원에서의 협력을 모색하고자 하였다. 그러나 동독의 노력은 COMECON의 비효율성으로 인해 별 효과를 보지 못했다. 1988년 6월 바르샤바조약기구 가담국들간에 「유럽공동의 집(European Common House)」이란 개념이 논의되면서 「국제적 환경안보(International Environmental Security)」가 함께 요구되었으나 이것을 실현하기 위한 협력적 조치가 마련되지는 못하였다.

이처럼 동서독은 UN기구를 포함한 다국적 차원에서 간접적인 교류협력을 추진하였다. 1980년대 중반 이후 활발히 진행되었던 다국적, 간접적 환경분야 교류협력이 비록 동독의 환경을 개선시키는 가시적인 성과를 거두지 못했지만, 1987년 동서독간 환경보호기본협정 체결에 중요한 역할을 하였다는 사실은 부인할 수 없다.

2. 통일 독일의 국토환경관리 현황

#베를린 장벽이 붕괴되었던 1989년 당시 동독은 독일 전체면적의 30%, 전체인구의 21%, 국내 총생산의 11%에 불과하였고, 생산성은 서독의 30%를 넘지 못하여 서독에 비해 양적, 질적으로 매우 미약한 실정이었다. 또한 오랜 기간의 분단으로 인해 동독지역의 교통인프라는 많은 문제점을 가지고 있었고 환경오염 문제 또한 사회주의 특유의 ‘환경정보 비공개’와 석탄중심의 ‘에너지 집약적 산업구조’ 등으로 인해 심각한 실정이었다. 이러한 통일 당시 동독지역이 가지고 있었던 국토환경분야의 많은 문제점을 해소하기 위해 다양한 지역개발정책과 환경보호정책들이 시행되었다.

2.1. 지역개발정책¹⁸⁾

2.1.1. 지역개발정책의 목표 및 기본방향

연방정부에 의해 추진된 동독지역 개발정책의 핵심적인 목표는 「동독지역내에서 균형적 생활조건을 창출」하는 것이었다. 이는 통일 이전부터 서독지역에서 시행되어온 「국토공간 정비정책(Raumordnungspolitik)」의 기본목표를 그대로 따른 것이다. 동독지역에서 시행된 지역개발정책들은 동등한 생활조건의 창출, 분산적 집중형 공간구조 구축, 지역적 개발잠재력을 활용한 입지경쟁력 강화라는 기본방향하에 추진되었다. 이러한 목표를 달성하기 위해 지난 10년간 동독지역에는 직, 간접적으로 총 1조 8천억 마르크 이상이 지원되었는데, 동독지역으로부터의 조세수입 등으로 서독지역에 재이전된 자금을 제외한 순 이전자금은 1조 4천억

18) 이 부분은 이상준 외(2000)의 내용을 바탕으로 재정리 한 것임.

마크에 달한다. 이것은 이 기간동안 동독지역에서 창출된 국내총생산의 43%에 해당하는 것으로서 동독지역의 경제발전은 사실상 서독지역으로부터의 지원에 의해 이룩된 것이라 할 수 있다.

2.1.2. 지역개발정책의 내용

지난 10년간 동독지역의 발전을 위해 추진된 독일 연방정부의 주요 지역정책은 균형재정정책, 인프라확충정책, 경제지원정책, 노동시장정책, 연구·개발정책, 농업정책 등으로 세분화할 수 있다. 이 중에서 지역개발 측면에서 중요한 의미를 가지는 정책은 「지역경제 활성화를 위한 산업투자촉진정책」, 「생산기반 확충을 위한 교통·통신인프라 개발정책」, 「생활환경 개선을 위한 주택·도시개발정책」, 「공공행정기관의 이전」 등으로 요약할 수 있다.

(1) 지역경제 활성화를 위한 산업투자촉진정책

연방정부는 동독지역의 안정적인 산업구조 재편과 산업입지의 경쟁력을 강화하기 위해 두 가지 추진목표를 설정하였다. 첫 번째 목표는 투자의 제반 여건을 개선시키는 것이다. 여기서는 세제혜택이 중요한 역할을 하였는데 「조세투자지원금」, 「특별감가상각」 등이 중요한 수단이었다. 「특별감가상각」은 1998년까지 한시적으로 적용되었고, 1999년부터는 「조세투자지원금」이 투자지원금법에 근거하여 중요한 역할을 하게 되었다. 투자지원금법은 제조업과 생산관련 서비스업종을 대상으로 2004년까지 시행될 예정이며, 도시내 수공업 및 판매관련 중소기업에 대해서는 2001년까지 시행될 예정이다.

두 번째 목표는 개별 프로그램을 통해 적극적으로 투자를 유도하는 것이었다. 민간의 투자를 유도하기 위해 연방정부 및 주정부가 공동으로 추진한 투자촉진 프로그램에는 「공동과제 지역경제구조의 개선사업」, 「유럽부흥계획프로그램」, 「자기자본지원프로그램」 등이 있다. 이러한 투자촉진수단들 가운데 가장 중심적인 수단은 「공동과제 지역경제구조의 개선사업」이었다. 이 사업은 통일 이전부터 서독에서 시행된 지역정책 중 가장 핵심적 수단으로 균형 있는 지역성장을 유도하기 위해 타 지역에 비해 낙후되어 있는 지역에 대한 민간투자에 대해 연방정부와 주정부가 공동으로 재정지원을 해주는 사업으로서 주로 민간기업의 투자비용과 기반시설 건설사업에 대한 보조금을 지원하였다.

(2) 생산기반 확충을 위한 교통·통신인프라 개발정책

통일 후 동독지역의 생산기반을 확충하기 위해서 가장 우선적으로 추진한 인프라개발사업은 교통시설의 확충사업이었다. 우선 미약했던 동서간 교통망을 확충하는 사업이 추진되었는데 독일연방교통계획에 따르면, 서독지역에서는 기존교통망 확충을 지속적으로 추진하고, 동독지역에서는 낙후된 교통시설을 개선하는 장기계획을 수립하였다. 이 계획에 따른 총 투자액은 1991-2012년 동안 5,388억 마르크이며 이중 동독지역에 전체 투자액의 약 39%가 배분되어 있다.

그러나 이러한 계획을 뒷받침할 실질적인 재정확보가 이루어지지 못하고 각종 사업의 추정

비용조차 비현실적인 것으로 나타나자, 연방정부는 보다 합리적인 평가모형을 통해 개별 프로젝트의 타당성을 재검토하였다. 연방정부는 4년의 계획기간을 갖는 연방철도, 도로, 수로투자 프로그램을 통해 지금까지 제시되었던 모든 교통 프로젝트들을 종합적으로 재검토하여 보다 현실적인 사업추진 계획과 재원확보 방안을 마련하였다. 통일이후 추진된 통독 교통프로젝트는 동서독간의 연결교통망을 확충하기 위한 17개의 교통망 건설 프로젝트를 포함하고 있다. 이 프로젝트의 총 투자규모는 약 690억 마르크인데, 1999년 말까지 48%인 330억 마르크가 투자되었다.

< 표 IV-2 > 통독 교통 프로젝트의 주요내용

구분	노선명	차선/폭	길이(km)	확장/신설	소요비용 (백만DM)
철도	뤼베크/하게노프란드-로스톡-스트랄순트	-	262	시설개선	836
	함부르크-베를린	복선화	270	확장	4,612
	윌젠헤-쾰른-스텐달	복선화	103	확장/신설	1,345
	하노버-스텐달-베를린	-	247	확장	5,345
	헬름슈테트-막데부르크-베를린	-	163	시설개선	2,115
	아이헨베르크-할레	복선화	170	확장	383
	베브라-에어푸르트	복선화	103	확장/신설	1,836
	뉘른베르크-에어푸르트-할레-베를린	복선화	514	확장/신설	15,515
	라이프찌히-드레스덴	-	115	확장/신설	2,675
고속 도로 · 국도	뤼베크-스테틴(폴란드 국경, 국토)	2차선	286	신설	3,928
	하노버-베를린-베를리너링	6차선	322	확장	4,271
	베를린-뉘른베르크	6차선	373	확장	5,256
	괴팅겐-할레(국토)	4차선	192	신설	2,127
	할레-막데부르크	4차선	94	신설	988
	카셀-아이제나하-괴어리츠	6-4차선	435	확장/신설	6,740
	에어푸르트-쉬바인푸르트-리히텐펠스	2차선	207	신설	2,359
	수로 하노버-베를린	-	280	시설개선	4,000

자료: 이상준 외(2000)

연방정부는 통일 이후 동독지역의 통신기반 확충을 위해 「텔레콤 2000」이라는 특별 프로그램을 추진하였다. 이 프로그램에 의하면 1997년까지 약 600억 마르크를 통신망 확충에 투자할 예정이었으나, 목표의 80%인 500억 마르크가 투자되었다. 이 프로그램의 추진결과 동독지역의 시외통신망은 1997년 말까지 거의 100% 디지털화 되었다. 그리고 이러한 통신시설의 현대화 작업과 함께 통신산업의 효율성 제고를 위해 통신부문 공기업의 민영화도 추진되었다.

(3) 생활환경 개선을 위한 주택·도시개발 정책

생활기반시설은 기업의 유치와 인구이동에 영향을 미치는 중요한 요소이다. 통일 이후 동독지역 도시개발의 핵심과제는 부족한 주택건설과 노후한 주택 및 기반시설의 개선이었다. 이러한 과제는 사회주의 시절 주거부문에 대한 국가의 투자가 극히 미미했기 때문에 제기되

었다. 1989년 당시 동독지역의 전체 주택 가운데 제2차 세계대전 이전에 건축된 주택의 비율은 65%로 서독지역의 30%에 비해 두 배 이상 높았다. 이러한 측면에서 연방정부는 1990년부터 독일재건은행을 통해 100억마르크의 재원을 확보하여 주택개선 프로그램을 추진하였다. 이 프로그램에 의한 주택의 개·보수사업은 주로 난방시설의 개선에 집중되었는데, 이것은 환경오염의 감소와 함께 주민들의 주거만족도를 크게 개선시켰다. 통일 이후 동독지역에서 공적자금의 지원을 받아 개·보수되거나 신축된 주택수는 전체주택의 50%를 넘고 있다. 이러한 주택개선 사업에는 주택건설 지원을 위한 프로그램 외에 「동독부흥사업(Gemeinschaftswerk Aufschwung Ost)」의 주택개선사업 등이 있었다.

(4) 연방정부 및 의회의 베를린이전과 연방기구의 동독지역 이전

독일의 수도가 본(Bonn)으로부터 베를린으로 이전한 것은 단순히 동독지역의 균형발전만을 도모하기 위해서 이루어진 것은 아니었다. 그러나 동독지역의 중심적 위치인 베를린으로 연방정부와 연방의회를 이전한 것은 상징적 의미뿐만 아니라 베를린을 둘러싸고 있는 브란덴부르크의 개발여건을 크게 개선시켰다. 그리고 수도이전은 통일 이후 심리적 동요를 보이고 있던 동독지역 주민들에게 지역발전에 대한 기대감을 심어 주는데도 중요한 역할을 담당했다. 연방정부 및 의회의 이주를 통해 베를린지역에서는 8,300여 개의 연방정부 일자리를 포함해서 총 11,400개의 일자리가 창출되었다. 그리고 연방정부 및 의회의 이전과 관련된 각종 건설공사로 인해 경기부양 효과와 고용창출 효과도 크게 발생하였다. 또한 독일의 전통적인 연방주의를 보다 강화하기 위해 추진된 각종 연방기구의 동독지역내 분산배치는 낙후된 동독지역의 경제를 활성화시키는데 긍정적인 분위기를 형성하였다.

2.2. 환경보전정책

2.2.1. 환경보전정책의 목표 및 기본방향

동독지역에 대한 생태적 재건을 위한 방법으로 크게 두가지가 제안되었다. 하나는 서독의 선진적인 환경법제를 동독에 이식하고 앞선 기술과 자본을 이용하여 상대적으로 높은 서독의 환경수준에 동독을 맞추자는 것이었고, 다른 하나는 생태적 이해관심을 가장 높은 우선 순위에 두고 동독을 재구조화하여 유럽에서도 모범사례가 될 수 있는 생태지구를 만들자는 것이었다. 이 중에서 통독은 생태적 이해보다는 경제적·사회적 안정에 우선 순위를 둬으로써 동독지역의 생태적 재건 방법으로 전자를 채택하였다.

통일당시 동독지역의 환경훼손은 그 속성상 일시적으로 해결될 수 있는 문제가 아니었고 환경오염 방지 능력은 한정되어 있었기 때문에 심각한 환경위험을 방지하는데 정책의 우선 순위를 두었다. 그러므로 동독지역에 있어서 환경정책의 최우선 목표는 환경오염에 따른 위험을 방지하는 것이라 할 수 있다. 그리고 토양오염과 환경보호시설의 미비 등으로 야기된

투자장애 요인을 제거하고 쾌적한 환경을 조성함으로써 신규 투자를 유치할 수 있는 여건을 조성하는 것도 환경정책의 중요한 목표였다.

1990년 10월 3일 동서독 양국가간에 체결된 「통일조약(Einigungsvertrag)」은 독일경제의 전체적인 발전을 위해 환경보호의 중요성을 강조하였다. 통일조약 제34조는 연방정부와 각 주정부들이 “예방원칙, 원인제공자 원칙, 협력원칙을 준수하는 가운데 인간의 자연적인 생활 조건을 보호하고 적어도 서독에서 이루어 낸 높은 수준의 생태적 삶의 조건을 창출하는 작업을 촉진” 할 것을 규정하고 있다. 이러한 통일조약의 내용에 따라 1990년 말에는 동독지역의 환경개선을 위해 「신연방주의 생태회복과 발전에 관한 기본방침」을 설정하였다. 여기에는 ① 동독의 환경실태 파악, ② 이미 실시된 주요 대책에 대한 평가, ③ 위험방지를 위한 구체적인 실행계획, ④ 중기적 생태정화 방안, ⑤ 예방적인 환경보호대책, ⑥ 재정자원 조달 방안 등에 관한 사항이 포함되어 있다.

2.2.2. 환경보호정책의 내용

구동독의 부흥과정에서 환경정책은 중요한 의미를 가지고 있다. 건강한 생활조건과 환경조건은 보존 및 창조는 정치적으로 중요한 명제일 뿐만 아니라 경제발전에 있어서도 중요한 요소이다. 한 지역이 생태적으로 어떤 자산을 가지고 있는가 하는 것은 민간 및 공공 투자결정에 있어서 중요한 요소로 작용한다. 왜냐하면, 양호한 환경조건은 한 지역에 거주하는 사람들은 물론 기업들에게도 장기적인 전망을 보장해 주는 기본적인 전제조건이기 때문이다. 따라서 훼손된 동독지역의 환경을 복구하기 위해 통일 독일은 환경법과 환경행정 체계를 정비하고 각종 환경정화 프로그램을 실시했으며 환경보호를 위한 사회간접자본시설을 구축하였다.

(1) 환경법의 정비

통일조약 제 34조에 의해 서독의 연방환경규정이 동독지역까지 확대·적용되게 되었다. 즉, 통일조약 체결에 의해 기존의 동독 환경법 중 기본법에 명시된 몇 개의 법만이 연방주법으로 적용하고, 원칙적으로는 통일조약의 비준과 함께 서독 환경법의 중요한 요소들, 특히 유해물질방출에 관한 법, 하천보호, 쓰레기 관리, 자연보호, 화학물질법, 방사선보호법, 환경영향평가법 등과 같은 전문법들이 동독지역에까지 확대·적용되었다. 이는 통일 초부터 환경보전을 고려하는 합리적인 경제성장이 중요하다고 판단했기 때문이다. 또한 200여개의 광범위한 EU 환경법이 동독지역에도 적용되어야 하나, EU위원회는 일정 유예기간이 지난 후에 이를 동독지역이 이행하도록 하였다. 통일조약의 체결과 함께 신연방주에 도입된 연방환경법은 기존 환경오염에 대한 정화는 물론, 새로운 시설에 의한 오염요인들을 제거한다는 면에서 높은 수준의 환경보호를 달성하기 위한 중요한 기초가 되었다.

(2) 환경행정 체계 개편

독일통일은 1990년 8월 23일 동독의회에서 서독기본법 제23조에 따라 10월 3일에 서독에 흡수 통합된다는 것이 가결되었고, 8월 31일 국가조약으로서의 정치적 통일조약을 체결함으로써 확정되었다. 이에 따라 동독지역에 대한 행정체계는 연방주정부, 기초자치단체 차원으로 구분되는 서독의 체계가 동일하게 적용되었다. 동독지역의 5개 연방주에 환경법을 시행할 수 있도록 「환경 및 국토개발부」, 「환경 및 자연보호부」 등이 조직되었다. 그리고 약 2,000여 명의 서독 행정인력을 동독 지방자치단체에 파견하여 환경관련 업무의 수행을 지원하도록 하였다. 기초자치단체들은 환경청을 조직하여 폐기물 재활용대책 및 교통대책 등을 수립하여 지역차원에서 환경보호 기능을 수행할 수 있도록 하였다.

(3) 환경정화 및 개발 프로그램 마련

통일조약 제 34조의 실현을 위해 연방정부가 연구개발계획의 형태로 기여한 것 중 핵심적인 사항은 지역중심의 환경정화 및 개발 프로그램을 마련한 것이었다. 환경정화 및 개발 프로그램은 주로 폐기물 격리저장소, 폐기물 매립지, 중화학 공단, 군 주둔지, 유해물질 노천굴 저장소 등과 같은 환경오염이 심각한 지역을 대상으로 이루어졌다. 이러한 프로그램에는 대상지역의 환경발전을 위한 기본계획이 포함되어 있는데 여기에는 경제발전을 위한 본질적인 요인들도 고려되었다. 환경정화 및 개발전략의 일환으로 연방정부는 신연방주 및 해당 지방자치단체들과 긴밀히 협력하면서 일련의 시범적인 지역연구과제들을 집중적으로 지원했다. 여기에는 라이프찌히-비터벨트-메르제부르크를 잇는 화학 삼각지대, 만스펠트 공업지역, 라우지츠의 광산 및 에너지 집중지역, 작센과 튀링겐의 우라늄 광산지역, 에르쯔산맥, 메클렌부르크-포어포메른주 해안지역 등에 대한 지원이 포함되었다. 이러한 연구들 외에 각 주정부들의 독자적인 지역연구 및 기타 특별연구들이 수행되었다.

(4) 환경보호 사회간접자본시설 구축

동독지역의 환경수준을 서독지역과 같은 수준으로 개선하기 위해서는 무엇보다도 환경개선을 위한 사회간접자본시설의 복구와 신규 설치가 필요했다. 연방정부는 이를 위한 장기계획을 수립하였는데 그 내용을 보면, 노후한 저수·급수시설 및 하수도의 개조, 폐수정화시설의 복구 및 증설, 폐기물 처리시설의 건설 및 폐기물 운반시스템 개선, 산업체의 대기오염방지시설 설치, 환경친화적 에너지 공급 시스템과 에너지 절약시책 시행 등이 포함되어 있다. 이러한 동독지역의 환경보호를 위한 사회간접자본시설 확충비용은 거의 2천억 마르크에 달하는 것으로 산정 되었다. 환경기반시설 구축작업은 지역경제, 교통, 도시계획 등과 연계하여 추진됨으로써 동독지역이 새로운 환경친화적 산업입지로 발전되도록 하였다. 또한 동독지역에 새로운 환경친화적 산업입지를 형성하기 위해 전자통신시설과 안정적 에너지 공급체계 확보를 위한 투자를 병행하였다.

(5) 토양오염의 정화

토양의 오염은 구동독지역에 있어서 가장 어려운 환경문제 중의 하나였다. 동독지역에는 약 8만여 개의 토양오염 가능지역이 있는 것으로 추정되었다. 토양오염은 단지 인간과 환경

에만 위험요소가 되는 것이 아니라, 투자자들에게도 심각한 위험부담 요인이 되었다. 왜냐하면, 오염된 토지를 정화하기 위해서는 많은 비용이 필요하기 때문이다. 1990년 환경보호법상의 토지오염 정화조항을 통해 토지와 토지 부대시설의 소유주나 사용자 및 구입자들이 기존의 토양오염에 대한 책임을 면제해 줄 것을 신청할 경우 이를 인정해 주었다. 이러한 조치를 통해 신연방주 산업지역에 기존 기업들이 계속 머물 수 있을 뿐만 아니라 새로운 기업들의 입주도 권장될 수 있었다. 책임면제를 위한 신청건수는 약 70,000건에 달했다. 또한 토양오염을 제거하기 위해 연방과 베를린을 포함한 신연방주는 1992년 12월에 행정협정을 체결하여 신탁청 관할하의 기업들이 토양오염을 처리하는데 필요한 비용을 지원해 주었다.

토양오염 정화조치는 고용창출 조치와 성공적으로 접목되었다. 고용창출조치란 연방노동청이 동독산업체의 산업구조조정으로 해고된 기능인력들을 흡수하여 공업중심지의 환경복구사업, 공장부지 정화 등 환경개선 작업에 투입하는 것을 말한다. 1996년말 갈탄채광 지역의 정화 분야에서만 약 1만 3천명의 노동자가 고용창출조치의 지원을 받았다. 따라서 동독지역의 토양오염 정화사업은 환경개선과 고용창출이라는 두 가지 효과를 동시에 달성하였다.

(6) 생태계 우수지역의 보전계획 수립

동독지역의 일부지역에서는 유해물질의 유입으로 물, 공기, 토양이 심하게 오염되어 자연자원에 대한 커다란 위험요소로 제기된 반면, 다른 일부지역에서는 희귀한 동·식물이 존재할 정도의 천연지역과 이와 유사한 지역이 상당히 넓게 분포되어 있었다. 이러한 지역은 귀중한 자연자산으로서 우선적으로 보호되고 보존되어야 한다. 따라서 연방정부는 이들 지역을 보전하기 위해 통일조약을 통해 자연보호구역을 설정하였다. 1990년 9월 현재 신연방주 지역에는 5개의 국립공원, 6개의 생태계 보존지구, 3개의 자연공원이 지정되어 있었는데, 그 총 면적은 9,180km²에 달하였다. 연방정부는 이외에도 10개의 대규모 보호지역에 대해 임시보호 조치를 취해왔다.

또한 연방정부는 생태계가 우수한 지역을 보전하기 위해 국립공원 프로그램과 자연보호 프로그램을 마련하였다. 국립공원 프로그램의 경우 제1단계 계획의 시행을 위해 1990년 한해동안 1,130만 마르크를 투입하였고 자연보호 프로그램에 1,500만 마르크를 지원하였다. 그리고 연방정부는 자연보호와 풍치보호를 위한 제반 요구조건과 조치들을 「풍치보호계획(Landschaftsplanung)」을 통해 제시하였다. 또한 풍치보호계획상의 제반 계획수단을 신연방주에 인식시키기 위해 연방정부는 3개의 시범적인 풍치보호계획을 지원하였다.

(7) 환경기술 개발 및 이전

혁신적인 환경보호 기술은 생산구조의 현대화를 가져오며, 기업경영의 효율성을 제고하는데 크게 기여한다. 따라서 동독지역의 경제적 재건과정에 서독의 첨단 환경기술이 이전되었다. 이 결과 신연방주에서의 경제적인 구조전환은 제반 환경정화 조치들과 결합하여 현대적인 환경인프라를 확충하고 효율적인 환경기술이 적용된 최신 생산시설을 구축함으로써 환경친화적 경제구조가 유지되기 위해 필요한 기본조건들을 마련하였다. 이를 통해 신연방주에 중요한 환경기술 전문분야가 나타났다. 비록 현재 신연방주의 환경보호 산업 대외수출이 미

약하지만 신연방주 오염정화 과정에서 얻은 총체적 경험은 동구 및 아시아·남미지역의 오염정화 과정을 지원해 줄 수 있는 중요한 자료가 될 것이다. 1996년 연방정부와 작센주, 라이프찌히 경제과학연구소는 공동으로 「국제환경기술이전본부(ITUT)」를 설립하였다. 국제환경기술이전본부는 독일 환경기술을 수요자에게 제공하고 환경기술 기업들이 보다 용이하게 국제시장에 접근할 수 있도록 도와주는 역할을 담당한다. 또한 동 본부는 상대국의 환경수준을 국제수준에 접근시키고 환경보호 의식을 고취함으로써 환경보호 분야에서의 국제협력을 촉진하는 역할을 함께 담당한다.

2.2.3. 환경보전 부문의 문제점¹⁹⁾

지금까지 살펴본 바와 같이 통일 독일은 동독지역의 환경개선을 위해 다양한 정책을 실시하였지만 여기에도 많은 문제점이 내포된 것으로 지적되고 있다. 이러한 문제점을 요약해 보면 다음과 같다. 첫 번째는 서독이 지난 20년간 만들어 놓은 환경기준을 동독지역에서는 철저하게 적용하지 못했다는 것이다. 즉, 통일 연방정부는 환경에 대한 엄격한 기준이 투자 저해와 비용 증대를 가져올 것으로 염려하여 동독지역에 적용될 법률에 수많은 예외규정과 유보조항을 두었다. 이로 인해 완화된 법적 규제는 그 만큼 제한된 효과를 가져왔다.

두 번째는 환경정책의 효과를 극대화할 수 있는 예방적, 통합적 정책이 없었다는 것이다. 환경문제의 해결에 있어서 사전예방적인 정책은 많은 사후처리적인 조치들을 불필요하게 만든다. 예를 들면 친환경적인 에너지 사용이나 자원과 에너지 절약 방침, 생산과정과 생산물에 대한 생태성 검사 등은 각종 산업오염과 소비오염의 많은 부분을 줄일 수 있다. 반면 환경정책이 다른 정책과 분리되어 실시되거나 다른 정책의 부수적인 것으로 실행될 경우 정책의 효과는 완전히 발휘될 수 없다. 하지만 통독의 경우 예방적·통합적 환경정책이 경제적 침체를 유발할 것이라는 이유로 지침조차 마련되지 않거나 계획된 것조차 원점으로 되돌려져 버렸다.

세 번째는 구조변화를 위한 중장기적인 환경계획이 결여되었고 환경정책의 위상이 타 정책분야, 특히 경제정책이나 사회정책보다 우선 순위가 뒤지게 되었다는 것이다. 이 결과 장기적인 구조변동을 유도할 수 있는 계획들이 급속한 체제전환으로 인한 후유증 해결과 경쟁력 약화를 이유로 실행되지 못했다. 또한 동독지역의 장래와 관련해서도 통일 직후 논의되었던 환경기술과 환경산업의 육성, 친환경적 에너지체계의 도입, 도시화의 속도 조절, 친환경적 교통체계의 확립 등 구조적인 변동의 토대가 될 수 있는 제안들이 시간이 흐르면서 서서히 사라지게 되었다.

네 번째는 통일 후 환경통합의 과정이 동독이 지닌 생태적 잠재력을 무시한 채 진행되었다는 것이다. 동독의 환경오염이 심각했던 것은 사실이지만 그렇다고 해서 서독에 비해 모든 부문에서 다 뒤졌던 것은 아니다. 그럼에도 불구하고 생태적 관점에서 볼 때 동독이 원래 갖고 있던 장점인 낮은 도시화율, 에너지 절약적인 교통체계, 순환경제를 위한 자원재생과 재활

19) 이 부분은 강미화(2001)의 「구동독의 환경문제와 통일 이후의 변화」의 내용을 바탕으로 재정리한 것이다.

용체계의 발달, 분산적이고 재생가능한 에너지 공급체계로의 전환 가능성 등은 통합과정에서 전혀 나타나지 못했다.

다섯 번째는 서독 환경분야 문제점이 동독지역에서도 그대로 답습되고 있다는 것이다. 즉, 소비오염의 증대와 자원소모적이고 에너지 다소비적인 경제구조가 동독에서도 되풀이되고 있다. 개인 교통수단의 증가와 늘어나는 교통량, 증대되는 쓰레기량, 거주지와 도로건설을 위한 자연훼손 등이 대표적인 사례이다. 무엇보다도 서독에서 이전된 막대한 재원이 물질적인 저공급 상태에 있던 동독의 소비가능성을 개선시키는데 집중되었던 까닭에 단기간 내에 소비오염이 급증하게 되었다.

3. 통일 독일의 시사점

3.1. 개발부문 교류협력의 시사점²⁰⁾

3.1.1. 교통인프라부문 투자를 통한 교류협력의 물적기반 강화

동서독의 교류협력 과정에서 가장 긍정적인 평가를 받고 있는 것은 동독내 도로, 철도 등 교통인프라에 대한 서독측의 지원사업이었다. 경쟁력이 미약한 대부분의 동독지역 제조업체들은 통일 이후 구조개편 과정에서 폐쇄되었지만, 교류협력 과정에서 확충된 도로와 철도는 통일 이후에도 동독지역 개발을 위한 중요한 토대가 되었기 때문이다. 물론 서독의 경우에는 교통인프라 구축이 동독내 섬처럼 고립되어 있던 서베를린의 생존유지 차원에서 이루어졌던 특수한 배경을 갖고 있었다. 남북한의 경우에는 이러한 특수한 상황은 없지만 경의선 복원 등 교통인프라 개선에 따른 경제적 효과를 남북한이 공유할 수 있기 때문에 인프라 확충사업이 중요한 교류협력사업으로 추진될 수 있을 것이다.

3.1.2. 교류협력의 제도적 기반 마련과 규약준수

동서독은 교역과 관련한 협약들을 비교적 잘 준수하였고 교통로 개설에 따른 통행 관련 제반사항을 명확하게 규정·준수함으로써 안정적인 교류협력을 가능케 했다. 동서독은 1972년 체결된 「교통조약」을 비롯해서 여러 가지 협정을 체결함으로써 교류협력의 제도적 기반을 마련하였다. 또한 교통로의 운행계획을 철저히 수립하여 시행하였고, 수송에 이용되는 교통수단의 운행 및 재난시 구호조치 등에 대해서도 긴밀히 협력하였다. 이러한 동서독의 경험을 볼 때, 남북한의 경우도 남북간 육상, 해상, 항공부문의 통행 및 교역과 관련한 제도적 기반을 구축하고 이것이 안정적으로 작동될 수 있도록 노력하는 것이 교류협력의 발전에 필요하다.

20) 이 부분은 이상준 외(2000)의 내용을 바탕으로 재정리한 것임.

3.1.3. 접경지역 협력, 도시자매결연 등 다양한 형태의 교류협력

동서독 접경지역에서의 자원개발협력 및 환경보호협력은 상호간 경제적 실익과 함께 낙후 지역의 개발을 촉진하는 효과를 가져왔다. 그리고 도시간 자매결연은 상호간의 신뢰구축 뿐만 아니라 통일 후 동독지역의 행정체제 재편에도 크게 기여하였다. 분단기간 동안의 다양한 교류와 협력이 통일 후의 사회경제적 통합과정에서 커다란 자산이 되었던 것이다. 이러한 동서독간의 경험을 볼 때, 남북한의 경우에도 임진강 수자원 개발사업 등 접경지역 자원의 공동개발 사업을 추진하는 것을 고려해 볼 필요가 있다. 남북간 인적 교류의 활성화와 신뢰기반 강화측면에서 도시간 자매결연을 추진하는 것도 도움이 될 것으로 보인다. 자매도시의 선정은 가능한 비슷한 도시특성을 가진 도시들간에 이루어지는 것이 여러 가지 측면에서 합리적일 것이다. 최근 남북한의 강원도간에 이루어진 「솔잎흑파리 공동방제 사업」은 지방자치단체간 교류협력의 좋은 예라고 할 수 있다.

3.2. 환경부문 교류협력의 시사점

3.2.1. 지원을 바탕으로 한 교류협력

동서독간 직접적인 환경분야 교류협력은 기본적으로 동서독간의 정치적 관계에 의해 영향을 받았다. 기본조약의 체결에도 불구하고 정치적 긴장관계로 인해 실질적인 환경분야 교류협력은 추진되지 못하였다. 1987년 환경보호기본협정의 체결에도 동서독간의 정치적 관계가 결정적인 영향을 미쳤다. 그 과정에서 동독은 형식적으로는 환경보호에 협력할 의사를 표명하였으나 실질적인 협력에는 적극적인 실천의지를 보이지 않았다. 왜냐하면 동독은 기본적으로 서독으로부터 기술이나 재정적인 지원을 얻기 위한 수단으로 환경정책을 이용했기 때문이다. 따라서 제한된 분야에서나마 이루어진 동서독간 환경협력은 서독이 동독의 해당사업에 대한 비용을 부담하거나 기술을 제공하는 바탕 위에 추진되었다. 북한의 경우도 마찬가지로 현재의 어려운 경제상황 속에서 환경보호·개선만을 위한 교류협력에는 소극적일 수 있으므로 북한이 겪고 있는 식량난과 에너지를 개선하는 동시에 환경보호·개선을 도모할 수 있는 방향으로 교류협력의 방안을 마련해야 하겠다.

3.2.2. 국경지역에서의 환경협력

1973년 9월 동서독은 국경지역에서 화재·홍수·산사태의 발생, 산림이나 농경지의 병충해 발생, 수자원의 오염, 인간이나 가축·농작물에 피해를 유발하는 매연의 방출, 폭발물 사고, 교통사고나 방사선 누출사고의 발생으로 상대방 지역에 영향을 미치게 될 경우 이를 상대방에게 신속히 알리고 공동 대처하기로 합의하였다.

남북한의 경우 임진강은 유역면적 8천117km²중 5천108km²가 북한지역이고 나머지는 남한지역에 걸쳐 있어 남북한을 관류하는 강이다. 최근 몇 년간 임진강 유역에서는 대규모 홍수 피해가 되풀이되고 있는데 이는 임진강의 지리적 특성으로 인해 남한 단독의 수해방지 대책이 실효성을 거둘 수 없기 때문이다. 북한 또한 최근에 개성 등 임진강 유역 농경지가 여러 차례 수해를 겪고 있는 실정이다. 따라서 임진강의 수해방지를 위한 남북 공동의 협력이 남북한 모두에게 매우 필요하다. 이때 독일의 국경지역에서 발생한 공동재난에 관한 협정은 임진강 수해방지를 위한 남북한 협력에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

3.2.3. 유해 폐기물 반출 금지

동서독은 쓰레기 처리 조약을 체결하여 서독에서 발생한 일정 양의 쓰레기를 동독으로 수출하기로 합의하였다. 이러한 사업은 단기적으로 동독에게 이윤 높은 외화수입원이 되었으나 동독 쓰레기 처리장들의 안전장치 미흡으로 인근의 지하수가 오염되었으며, 더구나 쓰레기 처리장 밑의 지하수가 서독지역으로 흐르고 있기 때문에 서독지역의 지하수까지 오염되었다. 이로 인해 통일 이후에는 오염된 토양을 복원하고 정화하기 위해 막대한 비용을 투입해야 하는 문제점이 발생하였다.

따라서 우리의 경우에 있어서도 북한의 환경오염이 통일이후 우리가 부담해야 할 통일비용의 증가라는 인식을 바탕으로 교류협력 과정에서 북한지역이 남한의 환경오염 도피처가 되지 않도록 해야겠다.

3.3. 통일 독일 지역개발정책의 시사점

3.3.1. 지역간 균형발전 추구

통일이후 동독지역은 급속한 경제성장을 이룩하였지만, 동서독간의 경제력 격차는 여전히 남아 있었다. 뿐만 아니라 동독지역 내에서도 지역간 불균형이 나타났다. 이것은 경제체제의 전환이 급진적으로 추진되는 과정에서 농업 및 공업생산 기반이 전면적으로 재편되면서 북부 농업지역과 남부 중공업지역은 침체된 반면, 대도시 지역은 통일 이후에도 서비스업을 중심으로 성장하였기 때문이다. 마찬가지로 북한지역도 통일 이후 동독지역과 같이 급진적 방식으로 시장경제가 도입된다면 중공업과 농업으로 특화된 지역들의 경제침체로 인해 지역간 불균형이 심화될 수 있을 것이다. 따라서 독일의 경험에서 볼 때, 장기적으로 북한의 균형적 지역발전을 도모할 수 있는 개발전략의 수립이 필요하다. .

3.3.2. 도시 외곽의 무질서한 개발 방지

통일 이후 동독지역에서 나타난 가장 커다란 공간적 변화는 도시의 교외화였다. 동독지역에서 나타난 도시 교외화 현상은 서구의 도시들과는 다른 요인에 의해 진행되었다. 서구 도시들의 경우에는 교통수단의 발달과 쾌적한 주거환경의 선호 등이 교외화의 주요 원인이었지

만, 동독지역에서는 토지소유권의 원소유권회복이라는 정책이 도심지역의 토지에 대한 소유권분쟁을 야기했고 이것이 교외지역의 개발을 가져왔다. 즉, 도심지역은 토지 및 주택사유화 과정에서 발생한 소유권 분쟁으로 개발이 지연된 반면 도시 외곽지역과 농촌지역은 소유권 분쟁이 거의 없었고 또한 각종 투자혜택들로 인해 업무용지나 대규모 쇼핑센터의 건설, 주거단지의 건설 등이 활발하게 진행되었다. 또한 도시내 제조업체들이 보다 저렴한 공장용지를 찾기 위해 교외지역으로 이전함에 따라 교외의 개발이 더욱 가속화되었다. 하지만 무분별하게 진행된 교외화 현상은 시가지의 평면적 확산과 녹지의 훼손 등 많은 부작용을 초래했다. 이러한 독일의 사례는 도시 교외화와 같은 공간적 변화가 사유화 방식 등 경제정책의 선택에 따라 좌우될 수 있으며, 교외의 난개발을 가져올 수도 있음을 보여주고 있다. 따라서 통일 이후 북한지역의 경제구조 개편과정에서 선택될 각종 정책들은 이들의 공간적 영향을 사전에 신중히 검토한 후 추진되어야겠다(이상준, 2001).

3.4. 통일 독일 환경보전정책의 시사점

3.4.1. 환경복구와 경제재건의 연계

통일 독일의 동독지역에 대한 환경정책의 최우선 목표는 환경오염에 따른 위험을 방지하여 자연적인 생활여건을 회복시키는 것이었다. 이외에도 토양오염과 환경보호시설의 미비 등으로 야기된 투자장애 요인을 제거하고 쾌적한 환경을 조성함으로써 신규 투자를 유치할 수 있는 여건을 조성하는 것도 환경정책의 중요한 목표였다. 이를 위해 경제재건에 있어 투자장애 요인이었던 토양오염을 제거하기 위한 정책을 실행하였는데, 여기에는 동독 산업체의 구조조정으로 해고된 실업자들이 활용되었다. 토양오염 복구활동 외에도 구조조정으로 해고된 실업자들은 공업중심지의 환경복구사업, 공장부지 정화 등 환경개선 사업에 투입되었다. 또한 동독지역이 환경친화적인 산업입지가 되도록 하기 위해 환경기반시설 구축작업을 지역경제, 교통, 도시계획 등과 연계하여 실시하였다. 이러한 사례는 통일 한반도의 환경정책이 단순히 환경보전 및 복원만을 위한 정책이 아니라 경제 및 공간정책과 연계하여 실시될 때 보다 효과적일 것임을 시사한다.

3.4.2. 환경행정체계 정비 및 환경자료 구축

동서독의 통합은 서독이 동독을 흡수하는 방식을 취함으로써 서독의 행정 및 환경법 체계가 통일 이후 단기간에 동독지역으로 이전되었으나 환경통합 과정에서 양국가간의 이질성은 쉽게 극복되지 않았다. 왜냐하면, 동독의 행정은 중앙집권적인 체계로 되어 있어서 지방분권화된 새로운 행정체계에 적응하는데 많은 시간과 노력이 요구되었기 때문이다. 이렇게 지방분권에 익숙하지 못한 행정체제로 인해 많은 환경투자가 비효율적으로 집행된 것으로 나타났다. 이러한 독일환경 통합과정에서 드러난 문제점은 효율적인 환경행정이 효과적인 환경보호 투자를 보장한다는 점을 시사한다.

독일이 충분한 재정능력과 첨단 환경기술을 보유하고 있음에도 불구하고 환경투자에 비효율을 면치 못했는데, 우리에게도 아직 위성촬영에 의한 북한환경 추정자료를 제외하고는 믿을 만한 통계자료나 연구조사 자료가 미흡한 실정이다. 따라서 우선적으로 가능한 남북협력을 통해 북한의 환경실태를 파악할 수 있는 자료를 확보하여야 한다. 이것은 통일 후 북한 환경개선에 지름길이 될 수 있는 이정표가 될 것이며 통합 환경행정 수립에도 큰 도움을 줄 것이다.

V. 통일시대에 대비한 국토환경관리의 기본방향

북한의 국토환경훼손 문제는 우리에게 주변국으로서 문제뿐만 아니라 통일 이후에 이의 복구를 위해 부담해야 할 통일비용이라는 측면에서 매우 중요하다. 따라서 북한지역에 대한 국토환경관리 문제는 단기적으로 북한의 경제회복과 훼손된 국토환경을 복구하는 차원에서 남북한 경제협력과 환경보호 대책을 병행해 나가야 하고, 장기적으로는 통일비용을 최소화하기 위한 사전 예방 차원에서 적극 대처해 나가야 한다. 환경문제는 일단 악화되면 복구에 대규모 비용과 장시간이 소요될 뿐만 아니라 한번 오염되면 원 상태로 다시 회복하기 어렵다는 환경의 불가역성을 고려한다면, 지금부터 통일을 대비한 국토환경관리의 방향에 대한 연구가 필요하다고 하겠다. 본 연구에서는 통일을 대비한 국토환경관리의 방향설정에 앞서 남북 통일이 무력에 의해 이루어지는 것이 아니라 남한의 통일정책 기조에 맞게 평화적·단계적으로 이루어지는 것을 전제하고 연구를 진행한다.

1. 통일시대에 대비한 국토환경관리의 원칙

1.1. 실행 가능성의 원칙

북한의 사회·경제적 현황에서 살펴본 바와 같이 북한은 현재 에너지 및 식량 부족을 비롯하여 심각한 경제침체의 어려움을 겪고 있다. 이로 인해 현재 진행중인 교류협력 사업의 현황을 보면 직접적인 경제회복에 도움이 되는 경제부문 투자사업과 개발사업에는 북한이 비교적 적극적인 입장을 취해 왔지만 국토 및 환경관리를 위한 교류협력에는 소극적인 입장을 취해 왔다. 이러한 사항은 통일 이전 동독의 경우와 유사하다고 할 수 있다. 동독의 경우 환경분야 교류협력을 지역의 환경개선보다는 서독으로부터 기술과 재정적 지원을 얻기 위한 수단으로 이용하였다. 북한도 현재의 상황으로 볼 때, 순수한 국토 및 환경관리만을 위한 교류협력에 적극적으로 나서는 것은 기대하기 힘들다. 따라서 통일시대를 대비한 국토환경관리를 위한 교류협력에서 우선적으로 고려해야 할 것은 추진하고자 하는 사업의 실행 가능성이다. 국토환경 분야 교류협력 사업의 실행 가능성을 높이기 위해서는 북한에게 이 분야의 교류협력 사업이 궁극적으로는 북한의 경제회복에 기반이 된다는 사실을 인식시킬 필요가 있다. 또한 국토환경 분야 교류협력 사업을 경제적 교류협력과 연계해서 추진할 필요가 있다. 즉, 현재 북한이 겪고 있는 전력 난이나 식량 부족을 해결함과 동시에 환경협력을 추진할 수 있는 사업의 발굴이 필요하다.

2. 지속성의 원칙

국토환경 분야 교류협력사업을 추진하는데 있어 지속성의 원칙이 고려되어야 한다. 일반적

으로 말해 국토환경 문제는 그 속성상 단 하나의 사업 또는 정책으로 해결될 수 있는 문제가 아니므로 지속적인 관심과 이의 해결을 위한 대책 마련이 필요한 분야다. 물론 공연단 방문과 같은 사회·문화분야의 교류협력 사업은 일회성에 그친다고 하더라도 나름대로의 의미를 부여할 수 있다. 하지만 국토환경 분야에서의 협력사업이 일회성에 그친다면 그 사업의 상징성 이외에는 어떤 실질적인 의미도 없을 것이고 오히려 전반적인 남북 교류협력에 부정적인 파급효과를 미치게 될 것이다. 현재 시점에서 교류협력 사업에 대한 지속성은 더욱 중요한 의미를 가질 것이다. 왜냐하면 남북정상회담과 6.15 남북 공동선언 이후 개선된 남북관계를 더욱 발전시키고 남북한 상호간의 신뢰를 강화하기 위해서는 지속적인 교류협력이 무엇보다도 필요하기 때문이다.

3. 사전예방의 원칙

국토환경은 일단 훼손되면 그것을 복원하는데 많은 비용과 시간이 필요하며 원래 그대로의 모습으로 회복할 수 없는 경우도 많다. 그러므로 효율적인 국토환경관리를 위해서는 사후대책보다 사전예방에 정책의 우선 순위를 두어야 한다. 통일시대를 대비한 국토환경관리에 있어서도 사전예방의 원칙이 고려되어야 한다. 앞에서 살펴본 바와 같이 현재 진행중인 경제 및 개발분야 교류협력 사업들은 교류협력에 대한 당위성과 시급성만을 강조한 나머지 이러한 사업들로 인한 국토환경 훼손에 대한 사전적인 고려가 거의 이루어지지 않고 있다. 하지만 이런 국토환경 훼손은 결국 통일이 이루어졌을 때 우리가 부담해야 할 비용으로 되돌아 올 것이다. 따라서 현재 진행중인 교류협력 사업뿐만 아니라 향후 추진될 교류협력 사업들과 통일이후에 진행될 국토환경관리 사업에 있어서는 사전예방의 원칙에 입각하여 각종 개발사업이나 시설들을 계획단계에서부터 그것이 국토환경에 미치는 영향을 사전에 면밀히 분석하여 이를 저감할 수 있는 대책 마련이 필요하다. 또한 개발단계에서도 국토환경에 악영향을 주는 요인들을 미연에 방지하도록 해야겠다.

4. 형평의 원칙

통일시대 국토환경관리에서 중요하게 고려할 원칙중의 하나로 형평의 원칙을 제시할 수 있다. 먼저 통일을 경험한 독일의 사례를 보면 통일 후 서독 주민은 통일비용이라는 경제적 부담이외에는 별 다른 변화를 느끼지 못한 반면 동독 주민은 경제적 어려움뿐만 아니라 상대적 생활수준의 차이에 기인한 이중적인 어려움을 겪었다. 만약 통일이 이루어진다고 해도 지역간 불균형으로 인해 사회혼란이 야기된다면 그 통일은 성공적인 것이라 할 수 없을 것이다. 현재 남한에서는 수도권지역과 비수도권지역간의 지역격차를 완화하기 위한 국토관리정책을 지속적으로 추진해왔지만 아직도 이 문제가 해소되지 않은 것이 사실이다. 이러한 상황을 고려해 볼 때, 경제력, 사회간접자본 등 거의 모든 분야에서 현저한 차이를 보이고 있는 남북한이 통일이 될 경우 지역불균형 문제는 심각한 사회문제로 대두될 것이다. 따라서 남북한 교류협력 과정과 통일 이후의 국토관리정책은 형평의 원칙 하에 남북간의 지역불균형을 완화하

고 나아가 북한지역내 지역격차도 완화할 수 있는 방향으로 추진되어야 할 것이다.

5. 자원 절감 및 순환의 원칙

인간이 이용할 수 있는 자원 및 에너지는 유한한 것이다. 남한에서는 그 동안 급속한 경제 개발과 산업화로 오염물질이 다량화·악성화되고, 에너지 소비도 급증하여 인간의 지속가능한 발전에 커다란 위협요인으로 작용하고 있다. 지금까지 지속되어 온 대량 소비위주의 자원·에너지 이용에 대한 단기적 관점의 사고는 자원·에너지의 고갈 및 국토의 황폐와 환경오염을 가속화시켜 왔다. 이러한 소비적·단기적 사고는 새로운 문제를 야기하며 발생한 문제에 대한 근본적인 대책보다는 현상에 대한 단기간의 미봉책을 선호하게 되어 오히려 문제 해결을 어렵게 할 수도 있다. 따라서 통일시대 한반도의 지속가능한 발전을 위해서는 자원 절감 및 순환의 원칙이 고려되어야 한다. 즉, 통일 한반도는 자원 절감 및 재생자원의 활용을 추구하는 자원순환형 산업·경제사회를 추구해야 한다. 이를 위해서 에너지 절약적이고 환경친화적인 교통체계 및 토지이용체계 구축이 필요하다.

2. 통일시대에 대비한 국토환경관리의 기본목표

2.1. 국토의 친환경성 확보

남북 교류협력사업과 통일 이후 국토관리에 있어 가장 중요하게 고려해야 할 것은 한반도의 지속가능한 성장을 가능케 하기 위한 국토의 친환경성 확보이다. 그러므로 통일 이전의 교류협력 과정에서는 각종 교류협력 사업이 친환경적으로 이루어질 수 있는 제도적 장치를 마련해야겠다. 또한 환경분야에서도 활발한 교류협력 사업을 통해 궁극적으로 한반도 환경공동체를 구축해야 하겠다. 통일 이후에는 상대적으로 낙후된 북한지역에 대한 개발은 불가피할 것으로 전망된다. 이러한 북한지역 회복을 위한 각종 개발사업이 오늘날 남한에서 이루어지고 있는 난개발의 형태로 진행되지 않도록 해야 하겠다. 또한 이미 오염된 북한지역의 환경을 복구·개선함과 동시에 낙후된 경제를 활성화시키는 방안, 즉, 지속가능한 성장을 가능케 하는 방안을 구체적으로 마련하는 것이 필요하다.

2.2. 국토의 일체성 회복 및 균형발전 추구

지금까지 한반도는 분단으로 인해 통합적 구조로 성장·관리되지 못하였고 그 결과 효율적인 국토의 보전과 이용이 이루어지지 못하고 있다. 즉, 서로 다른 사회체제속에서 상호 중복적으로 국토이용이 진행되면서 비효율적인 공간구조를 형성하였다. 그러므로 한반도 통일은 분단된 한반도가 안고 있는 공간구조상의 문제점을 해결할 수 있는 하나의 기회이며 동북아 경제권의 중심국가로서의 위치를 확고히 하는 계기가 될 것이다. 따라서 남북교류협력은 국토의 동질성을 회복하는 방향으로 추진되어야 하고 통일이후에는 남북한간의 지역격차를 해

소하고 국토의 이질적 관리에 따른 비효율성을 극복하는 방향으로 개발되어야 한다. 즉, 통일된 한반도를 내다보고 전체 국토의 틀을 회복하기 위한 노력을 해야한다. 사람과 물자, 정보의 자유로운 이동을 가능하게 하기 위한 남북의 교통, 통신망의 재건과 같은 분단극복사업이 추진되어야 한다. 이렇게 함으로써 남과 북의 각 지역이 실질적으로 하나의 구조 속에 재통합될 수 있다. 또한 남북교류협력 및 통일 이후의 국토관리는 국토의 균형발전에 기여하는 방향으로 추진되어야 한다. 여기서 중요한 것은 남북한간의 균형발전 뿐만 아니라 북한지역 내에서의 균형발전도 중요하게 고려되어야 한다는 것이다.

3. 단계별 국토환경관리 방향 설정

통일시대에 대비한 국토환경관리는 북한의 사회경제적 역량과 통일여건의 성숙 단계, 남북의 상호관심 및 필요성에 대한 공감대 형성의 수준, 남북한 정치적 환경의 개선에 따라 추진될 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 시간적 범위를 크게 2단계 즉, 통일 이전의 교류협력의 시기와 통일이후의 시점으로 구분한다. 그리고 교류협력의 시기는 다시 교류협력의 성숙도에 따라 교류협력의 기반을 마련하는 단계와 제도적 기반위에서 교류협력을 안정적으로 추진하는 시기로 구분하여 최종적으로 3단계로 시간적 범위를 구분한다.

교류협력 시기		남북통일 시기
1단계	2단계	3단계
교류협력의 기반마련	제도적 기반 위에서 교류협력의 안정적 추진	남북통일

< 그림 V-1 > 국토환경관리를 위한 단계구분

1단계는 교류협력의 기반을 마련하는 단계이다. 이 단계에서는 단기적인 교류협력 사업으로 소요재원의 규모가 작고 사업추진이 비교적 단순한 사업, 그리고 북한이 적극적으로 동참할 수 있는 사업을 중심으로 진행될 필요가 있다. 예를들면 남북간의 단절된 교통망 복원과 에너지 부문의 교류협력 사업, 접경지역의 공동관리 등이 추진될 수 있다. 환경부문에서도 남북 환경 교류협력의 필요성과 중요성을 확산시키고 체계적인 환경 교류협력을 준비해야 한다. 1단계에서는 현재 북한이 환경분야에서 당국 주관의 직접 교류협력을 기피하고 있는 현실을 감안하여 NGOs 중심으로 교류협력을 추진하거나 다자적 교류협력을 추진할 필요가 있다.

2단계는 제도적인 기반 위에서 교류협력을 안정적으로 추진함으로써 통일의 기반을 마련하는 단계이다. 이 단계에서는 북한경제가 어느 정도 강화되고 통일여건 또한 성숙되고 통일기반 조성을 위해 대규모 공단건설, 국제관광단지 조성사업 등을 추진하고 아울러 이러한 사업들이 환경성을 확보할 수 있도록 제도적 기반을 마련해야 한다. 환경보전의 측면에서는 남북

한간의 환경협정을 체결하여 한반도내 환경보전과 개선을 위해 적극 협력해야 한다.

3단계는 남북통일이 이루어진 단계이다. 이 단계에서는 한반도 통일에 따른 대내외적인 요구를 수용할 수 있는 경쟁력 있는 국토를 만들고, 남북한간 및 북한지역내의 격차를 해소하며 국토의 일체성을 회복하기 위한 국토관리계획이 필요하다. 이러한 계획은 장기적이고 미래지향적이며 지속가능한 개발의 원칙아래 수립되어야 한다.

Ⅶ. 통일시대에 대비한 국토환경관리 방안

1. 국토의 친환경성 확보를 위한 방안

1.1. 1단계: 연구기관을 포함한 NGOs중심 및 다자적 교류협력 추진

1.1.1. 연구기관을 포함한 NGOs중심의 교류협력 추진

환경부문에서 교류협력의 초기에는 북한이 당국 주관의 직접 교류협력을 기피하고 있는 현실을 감안하여 연구기관을 포함한 NGOs 중심으로 교류협력을 추진하는 것이 바람직하다. 민간중심의 교류협력사업이 보다 활성화되기 위해서 민간단체는 실현가능한 소규모 교류협력사업을 지속적으로 발굴하고 정부는 이러한 사업들이 원활히 추진될 수 있도록 지원하는 역할 분담이 필요하다. 이러한 교류협력의 예로서 한반도 서식 고유종 및 멸종 위기 야생동물에 관한 정보교환, 비무장지대의 자연생태계 공동조사, 임진강·북한강 등 남북 관류하천의 수질조사, 산림녹화 사업 등을 추진할 수 있다. 특히, 현재 민간단체 차원에서 이루어지고 있는 「평화의 숲」 조성사업, “묘목보내기 운동” 등과 같은 산림부문 교류협력을 보다 적극적으로 활성화할 필요가 있다. 북한 산림생태계의 경우 다락밭 건설사업 및 새땅찾기 운동 등으로 심각하게 훼손되어 있는 반면 남한의 경우 1960년대 황폐된 산림을 성공적으로 복구한 경험을 바탕으로 축적된 기술이 있다. 따라서 남한의 산림복구 기술을 북한의 황폐지 복구와 산림생태계 복구에 활용할 경우 북한의 산림생태계 복원에 도움을 줄뿐만 아니라 수해방지 등의 효과도 동시에 달성할 수 있을 것으로 기대된다.

1.1.2. 다자적 교류협력 추진

교류협력의 초기단계에서 정부차원의 교류협력을 추진할 경우 당국간의 직접적인 협력보다는 국제기구를 통한 다자적 협력을 추진하는 것이 효과적이다. 즉, 정부 차원에서 현재 진행중이거나 추진중인 국제협약이나 지역환경협력에서 환경문제에 대한 남북한의 공동대응을 추진하고 남북한이 쌍무적 차원에서 환경에 관한 공동의 관심사를 상호 교환하는 것이 필요하다. 여기에는 동북아 각국의 공업화에 따른 대기오염물질의 장거리 이동과 해양오염 등에 대한 남북한의 공동대처, 동북아의 환경피해와 환경오염상태에 대한 공동 감시체계 구축 등이 포함될 수 있다. 또한 남북한이 동시에 가입하고 있는 유엔개발계획(UNDP), 유엔환경계획(UNEP), 유엔교육·과학·문화기구(UNESCO) 등에서 추진하는 지구환경보전에 남북한이 공동으로 참여하는 방안도 고려할 수 있다.

1.2. 2단계: 정부중심의 직접 교류협력

1.2.1. 교류협력을 위한 제도적 기반마련

간접적인 교류협력이 본 궤도에 오를 경우 남북한은 기본합의서에 입각하여 ‘남북경제교류협력공동위원회’를 통해 당국 차원에서 환경관리 및 기술분야에서 직접적으로 교류협력을 추진하는 것이 필요하다. 동서독간의 환경부문 교류협력이 본격적으로 추진된 것이 환경협정이 체결된 이후라는 사실은 우리에게 시사하는 바가 크다. 우리의 경우도 마찬가지로 정부 당국간의 본격적인 교류협력을 추진하기 위해서는 남북환경공동협약을 마련하고 공동협의기구를 설치하는 것이 필요하다. 이러한 제도적 장치의 마련은 교류협력을 지속적으로 추진하고 안정적인 기반을 마련한다는 측면에서 중요한 의미를 갖는다. 남북한 정부 당국간의 직접적인 교류협력으로 재활용품 처리 및 관리를 위한 공장 설립과 같은 환경산업 합작투자, 대규모 환경사고 발생시 신속한 대응을 위한 Hot-Line설치, 공동의 환경목표 및 환경기준 설정, 환경오염 공동측정, 환경기술 및 기자재의 공동이용 및 개발 등을 추진할 수 있다.

1.2.2. 교류협력사업의 환경성 확보방안 마련

남북한간의 교류협력 사업이 진전되면 이러한 협력사업들을 환경친화적으로 유도하는 것은 매우 중요한 문제이다. 이를 위해서는 첫째로, 남북한 경제협력에 있어 환경영향평가를 의무화하고 이의 이행상황을 철저히 모니터링할 수 있는 체제를 구축해야 한다. 둘째로, 현재 「남북교류협력에 관한 법률」에 의한 「남북경제협력사업처리에 관한 규정」의 제9조 “협력사업 승인신청서류의 기재방법 등”에서 제시되어 있는 환경관리계획에 포함되어야 할 내용을 구체화함으로써 북한지역에서의 개발사업에 대한 환경성을 확보하도록 한다. 셋째, 북한으로 진출하는 남한기업에 대해 남한수준의 환경기준 준수의무를 부과하여 남한기업에 의해 북한이 환경오염 도피처로 이용되는 것을 방지해야 한다. 넷째, 대북한 경험투자시 환경투자 유인 여건 조성을 위해 금융·세제 지원 및 환경산업 우선 승인과 같은 제도적 장치를 마련한다.

1.3. 3단계: 한반도 국토환경보전을 위한 종합계획 수립

1.3.1. 국토환경기초조사 실시

과학적이고 체계적인 국토환경 관리를 위해서는 국토환경의 현황에 대한 정확한 자료의 구축이 필수적이다. 따라서 통일 이후에 통일국토, 특히 북한지역에서의 효과적인 환경복구계획의 수립을 위해서는 우선적으로 국토환경에 대한 현황조사가 이루어져야 한다. 특히 대도시, 공업지역, 광산지역, 주요 하천 등 국지적 환경문제가 심각한 지역에서의 대기, 수질 및 토양 오염, 폐기물관리, 산림 및 자연생태계 파괴 등에 관한 자료가 신속하게 파악되어야 환경 위해를 최소화시킬 수 있을 것이다. 이러한 국토환경기초조사의 결과는 후속 될 국토환경관리를 위한 대책 수립의 기초자료로 이용될 수 있다.

1.3.2. 국토환경보전종합계획의 수립

통일이 이루어질 경우 북한지역에서 예상되는 가장 큰 물리적인 변화는 산업화·도시화이다. 이러한 산업화·도시화에 대한 사전적 제어 장치가 마련되지 않을 경우 통일 전에 북한지역에서 국지적으로 나타났던 국토환경의 훼손이 북한 전역으로 확산될 것이다. 따라서 산업화·도시화에 따른 국토환경의 훼손을 방지하기 위해서는 북한의 지역개발과 환경보전을 종합적으로 관리할 수 있는 국토환경보전종합계획을 수립해야 한다. 이러한 국토환경보전종합계획은 통일에 따르는 북한지역의 추가적인 국토환경의 파괴를 최소화하고 기존의 국토환경 훼손을 복구할 수 있도록 신속하게 수립되어야 한다. 국토환경보전종합계획이 실효성을 가지기 위해서는 현재 남한의 환경계획처럼 대기, 수질, 토양, 폐기물, 방사능, 자연생태계 등 부문별 환경관리계획에 그칠 것이 아니라 공간적 환경관리계획의 내용을 포함해야 한다. 이를 위해서는 통일 직후에 수행될 국토환경조사사업의 결과를 토대로 토지적성평가를 실시해 북한지역에 대한 개발가능지역과 보전지역으로 구분하는 작업이 필요하다. 그리고 개발가능지역에서는 「선계획 후개발」 원칙 하에 환경친화적인 개발이 이루어지도록 하고 보전지역에 대해서는 철저한 보전이 이루어질 수 있도록 해야 하겠다.

2. 국토의 일체성 회복 및 균형발전을 위한 방안

2.1. 1단계: 국토의 일체성 확보 및 균형발전을 위한 기반 마련

2.1.1. 남북연결교통망 복원

현재 남북간의 교류는 대부분 중국이나 해상을 통해 이루어지고 있어서 막대한 물류비용이 소요되고 있는 실정이다. 따라서 남북 교류가 보다 활성화되기 위해서는 양측간의 접근성이 획기적으로 개선되어야 하며, 이러한 측면에서 남북한간의 단절된 육상교통망의 복원이 필요하다. 현재 남북한간의 육상교통망으로는 목포-신의주 등 국도 6개 노선과 경원선 등 철도 4개 노선이 있는데, 이들 교통망은 일부 단절구간만 복원하면 바로 활용이 가능한 상태이다.

< 표 VI-1 > 남북간 단절된 육상교통망

도로망 6개 노선	철도 4개 노선
· 1번국도: 목포-신의주(자유의 다리-판문점) · 3번국도: 남해-초산(신탄리-월정리) · 5번국도: 마산-중강진(화천-평강) · 7번국도: 부산-온성(고성-휴전선) · 31번국도: 울산-신고산(양구-휴전선) · 43번국도: 발안-고성(철원-김화)	· 경의선: 문산-판문점 · 경원선: 신탄리-휴전선 · 금강산선: 철원-휴전선 · 동해북부선: 양양-휴전선

자료: 국토연구원(1999)

2.1.2. 에너지 부문 교류협력 추진

최근 북한은 남한에 전력공급을 요청할 정도로 심각한 에너지 난을 겪고 있다. 따라서 에너지 부문에서의 교류협력을 추진할 경우 북한이 적극적으로 협력할 가능성이 높다고 하겠다. 또한 북한에서의 에너지의 안정적인 확보는 우리나라 기업들의 대북 투자를 위한 선결조건이라 할 수 있으며 북한의 대기오염문제가 석탄중심의 에너지 수급구조에 기인하고 있으므로 북한의 대기환경 개선측면에서도 에너지 부문의 교류협력은 매우 필요하다고 하겠다.

2.1.3. 국토환경분야 기술의 교류협력

남북한 분단으로 인해 국토가 서로 다른 체제에 의해 관리되어 왔기 때문에 토지이용조사 또는 환경오염조사 등과 같은 국토환경관련 기술분야에서도 많은 이질화가 초래되었다. 따라서 국토의 일체성을 회복하는 첫걸음으로 국토환경관련 전문가의 상호교류를 통한 기술분야에서의 교류협력이 필요하다. 먼저 토지이용조사와 관련된 측량기술과 토지관리를 위한 정보 및 기술교류가 필요하다. 환경기술의 경우도 북한은 초보적인 단계를 벗어나지 못하고 있는 상태이기 때문에 우리의 입장에서는 다양한 형태의 교류와 협력을 통해 북한의 환경개선에 직접적인 도움을 줄 수 있다. 우선 각 분야별 환경전문가의 양성을 위한 기술적 지원과 전문가의 상호교류가 필요하며 또한 북한이 필요로 하는 기술 및 시설의 유무상 제공도 신중히 검토할 수 있다.

2.2. 2단계: 국토의 일체성 확보 및 균형발전을 위한 기반 확대

2.2.1. 사회간접자본의 확충

국토의 일체성 확보 및 균형개발을 위해서는 무엇보다도 물리적인 기반시설의 균형적 확충이 중요하다. 그러므로 현재 단절된 구간을 단순히 연결하는 차원을 넘어서 북한지역내의 기반시설을 확충하는 사업을 추진할 필요가 있다. 이러한 기반시설의 확충은 남북한 평화공존과 북한경제의 회생에 기여할 수 있으며 남북경제공동체의 형성을 통한 한반도 통합경제의 경쟁력 제고에도 기여할 수 있다. 육상교통망 연결사업과 함께 북한내 주요 항만 및 공항시설을 확충함으로써 보다 유기적인 남북간 수송체계 구축이 가능해질 것이다. 이를 위해 서해와 동해안의 남북한 항구를 국적선이 정기적으로 직접 연결하는 연안 수송체계를 구축하고 주요 산업단지 및 관광개발 배후지에 거점 공항건설을 추진하는 것이 필요하다.

2.2.2. 남북환경공동체 구축

한반도의 일체성을 확보하는 차원에서 한반도 자연환경을 하나의 체계로 파악하고 관리하

기 위한 남북환경공동체를 구축할 필요가 있다. 남북환경공동체는 남북한의 개발에 의한 환경영향을 사전에 고려하고 평가함으로써 비무장지대를 횡축으로 하고 백두대간을 종축으로 하는 한반도 생태이동 중심축을 보전하기 위해 필요하다. 남북한의 분단으로 인한 이원화된 국토환경관리 체계로는 교류협력의 활성화에 따른 각종 개발사업을 환경친화적으로 유도하는 데는 한계가 있다. 따라서 개발과 환경을 동시에 협의하고 평가할 수 있는 남북한 환경공동체의 구축은 한반도의 지속가능한 발전을 위한 시금석으로 활용될 수 있다.

2.3. 3단계: 국토환경관리를 위한 정책의 통합

2.3.1. 토지정책의 통합

남북한 통일이 이루어질 경우 토지를 둘러싼 소유권의 문제뿐만 아니라 상이한 체제 속에서 발전되어온 토지정책의 통합이 필요하다. 북한 토지는 1945년이래 지난 50여년 동안 사회주의 이념에 따라 국가 또는 협동단체에 소속되어 관리되어 왔다. 그러므로 북한 토지를 통일 후 새로운 시장경제 체제로 전환하는 일은 쉬운 과제가 아니므로 북한의 토지체도를 시장경제 체제로 통합시키기 위해서는 점진적인 접근이 필요하다. 여기서는 남한이 1970년대 이후 겪어온 토지문제가 북한지역에서는 재연되지 않도록 하기 위해 토지투기와 토지 소유 집중을 억제할 수 있는 방향으로 토지 소유권 문제를 해결하고 국토의 균형개발과 효율적 토지 관리 및 지속가능한 개발을 보장하기 위한 토지정책의 통합방안을 모색해야 한다. 이를 위해 토지소유권 문제를 포함한 토지정책과 관련된 문제를 총괄적으로 관리할 수 있는 「국토관리청(가칭)」의 설치가 필요하다.

2.3.2. 환경정책의 통합

현재 북한의 취약한 환경정책을 고려할 때, 통일 이후 남북한의 환경정책 통합은 통독의 경우처럼 남한의 환경정책이 북한지역에 확대·적용될 가능성이 높다고 하겠다. 북한지역내에서 새로운 환경정책 도입에 따른 충격을 완화하고 효율적인 환경정책 추진을 위해 「통일 환경정책법(가칭)」의 제정이 필요하다. 통일 한반도의 환경정책에 있어 가장 중요한 점은 환경정책이 고유한 영역을 가지고 실효성을 확보하는 것이다. 지금까지 남북한에서의 환경정책은 경제개발 정책이나 국토개발 정책보다 우선 순위가 낮아 고유의 역할을 담당하지 못한 것이 사실이다. 하지만 지속가능한 성장을 달성하기 위해서는 환경정책이 다른 정책들과 동등한 지위를 확보함으로써 정책 고유의 실효성을 확보해야 한다.

통일시대 환경정책이 추구해야 할 기본목표는 이미 오염된 환경을 정화·개선하고 추가오염을 방지하면서 동시에 낙후된 경제를 활성화시키는 방안, 즉, 지속가능한 성장성을 확보할 수 있는 방안을 구체적으로 강구하는 것이라 할 수 있다. 이에 대해서는 통일 이후 동독지역의 산업재구조화 과정에서 방출된 인력을 지역 환경개선사업에 활용함으로써 지역의 환경개선과 함께 입지매력을 증가시켜 고용창출 효과를 거둘 수 있었던 것은 우리에게 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 북한지역에서의 환경개선정책을 효율적으로 추진하기 위해서는 이러

한 사업을 전담할 기구의 수립과 함께 북한지역내 환경 행정체계의 정비도 병행되어야 한다.

〈표 VI-2〉 통일시대에 대비한 국토환경관리의 단계별 방안

구분	국토의 친환경성 확보 방안	국토의 일체성 회복 및 균형발전을 위한 방안
1단계	· 연구기관을 포함한 NGOs 중심의 교류협력 추진 · 다자적 교류협력 추진	· 남북연결교통망 복원 · 에너지 부문 교류협력 추진 · 국토환경분야 기술의 교류협력
2단계	· 교류협력을 위한 제도적 기반마련 · 교류협력사업의 환경성 확보방안 마련	· 사회간접자본의 확충 · 남북환경공동체 구축
3단계	· 국토환경기초조사 실시 · 국토환경보전종합계획의 수립	· 토지정책의 통합 · 환경정책의 통합

VII. 결론

1. 연구의 요약

최근 정부와 민간차원의 남북교류 확대와 남북공동선언 발표 등으로 남북관계가 급속히 진전되면서 경의선 복원사업 추진과 경원선·금강산선 등의 철도뿐만 아니라 도로연결 사업이 계획되고 있다. 또한 대북투자의 증가와 함께 예술·관광 등 민간부문의 교류사업이 진행되어 통일여건이 성숙되고 있다. 하지만 이러한 통일여건 성숙과 함께 접경지역 및 백두대간 지역과 같은 환경적·생태적 가치가 우수한 지역이 각종 개발사업으로 훼손될 우려가 높아지고 있다. 그러므로 경제 및 개발분야를 중심으로 진행되고 있는 현재의 남북간 교류협력을 환경친화적으로 유도하고 하나의 생태축, 생태공간으로 형성된 한반도의 자연환경 보전을 위한 환경분야에서의 교류협력의 필요성이 점점 증가되고 있다. 또한 통일이후의 한반도를 친환경적으로 관리하기 위한 체계적이고 구체적인 준비가 지금부터 필요하다. 이러한 준비의 일환으로 진행된 본 연구를 요약하면 다음과 같다.

제2장에서는 남북한의 사회·경제적 현황과 국토이용 현황, 그리고 환경관리 현황을 살펴봄으로써 국토환경 관리현황을 비교·분석하였다. 제3장에서는 현재 진행중인 남북한 교류협력을 사회·경제부문의 교류협력, 개발부문의 교류협력, 그리고 환경보전부문의 교류협력으로 구분하고 이의 현황과 문제점을 살펴보았다. 사회·경제부문에서는 인적교류를 포함해서 문화·체육·언론분야의 교류가 1990년대 후반부터 크게 증가했으며 남북교역량 규모는 1990년 1억 달러에서 2000년에는 4억 달러를 넘어서고 있다. 남북한 경제협력사업은 2000년 현재 43개 기업이 협력사업 승인을 받아 18개 사업이 시행되고 있다. 하지만 경제협력사업들이 주로 황해도와 평안도지역을 연결하는 북한 서부지역과 강원도 일부지역에 집중되고 있어 북한지역의 균형개발에 대한 고려가 미흡한 실정이다.

현재 진행중인 개발과 관련된 교류협력 사업으로는 민간부문의 금강산 관광사업과 개성공단 조성사업, 남북한 당국자간의 경의선 철도·도로 연결사업과 임진강 수해방지사업, 그리고 국제기구를 통한 두만강 개발사업(TRANADP)과 신포의 경수로 건설사업이 있다. 하지만 이러한 개발분야 교류협력 사업들은 현재 남북관계가 소강상태에 접어들면서 추가적인 진전이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 또한 이러한 사업들이 가지는 공통적인 문제점은 사업 추진으로 인한 환경훼손에 대한 사전적인 고려가 미흡하다는 것이다.

북한의 현재 환경수준은 대기·수질·토양·자연환경 등 거의 모든 분야에서 악화된 상황에 처해있다. 그러나 현재의 열악한 경제상황과 환경에 대한 낮은 관심도 등으로 인해 북한 스스로의 힘만으로 가까운 시일 내에 해결하기 쉽지 않을 전망이다. 남북한 환경협력은 절실히 필요한 실정이다. 남북 환경협력의 필요성에도 불구하고 북한이 남북 당국간의 환경분야 교류협력을 기피하고 있는 실정이라서 현재는 제3국이나 국제기구를 통한 간접교류와 민간차원의 교류협력이 간헐적으로 이루어지고 있다. 최근에는 두만강 환경개선 사업의 일환으로 무산철광산 환경오염 실태조사를 북한이 수용한 사례가 있다. 하지만 환경분야 교류협력을 위한 제도적 기반이 매우 취약하여 협력사업이 주로 민간단체를 중심으로 이루어지고 있으며 이 또한 지속적이고 안정적이지 못한 실정이다.

제4장에서는 통일을 먼저 경험한 독일의 통일 이전 교류협력과 통일이후 국토환경관리정책 현황을 개발부문과 환경보전부문으로 구분하여 살펴보고 이로부터 한반도 통일에 주는 시사점을 도출하였다. 개발부문의 교류협력 시사점으로 교통인프라부문 투자를 통한 교류협력의 물리적 기반 강화와 교류협력을 위한 제도적 기반 마련, 접경지역에서의 교류협력을 포함한 다양한 형태의 교류협력 추진을 제시하였다. 환경부문의 시사점으로는 지원을 바탕으로 한 교류협력 추진, 국경지역에서의 환경협력, 유해 폐기물의 반출금지를 제시하였다. 통일이후 지역개발정책의 시사점으로는 지역간 균형개발 추구하고 도시외곽의 무질서한 개발을 방지할 것을 제시하였고 환경보전정책의 시사점으로는 환경복구와 경제재건의 연계, 환경행정체계 정비 및 환경자료 구축을 제시하였다.

제5장에서는 통일이 평화적·단계적으로 이루어지는 것을 전제하고 통일시대에 대비한 국토환경관리의 원칙과 기본목표를 설정하였다. 한반도의 지속가능한 발전을 위한 통일이전 교류협력과 통일이후 국토관리정책의 원칙은 실행가능성의 원칙, 지속성의 원칙, 사전예방의 원칙, 형평의 원칙, 자원절감 및 순환의 원칙으로 제시하였다. 그리고 기본목표는 국토의 친환경성 확보와 국토의 일체성 회복 및 균형발전 추구로 설정하였다. 그리고 본 연구에서는 설정된 기본목표를 달성하기 위한 국토환경관리 방안 마련을 위해 통일 여건의 성숙정도에 따라 단계를 구분하였다. 여기서 단계는 교류협력의 기반을 마련하는 단계, 제도적 기반 위에서 교류협력을 안정적으로 추진하는 단계, 그리고 남북통일이 이루어지는 단계이다.

마지막 제6장에서는 앞에서 제기된 기본목표를 실현하기 위한 국토환경관리 방안을 단계별로 수립하였다. 먼저 국토의 친환경성 확보를 위한 방안으로 제1단계에서는 연구기관을 포함한 NGOs중심 및 다자적 교류협력 추진을, 제2단계에서는 정부중심의 직접 교류협력을, 제3단계에서는 한반도 국토환경보전을 위한 종합계획 수립을 제시하였다. 국토의 일체성 회복 및 균형발전을 위한 방안으로 제1단계에서는 국토의 일체성 확보 및 균형발전을 위한 기반

마련을, 제2단계에서는 마련된 기반의 확대를, 제3단계에서는 국토환경관리를 위한 정책의 통합을 제시하였다.

2. 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구가 가지는 첫 번째 한계는 통일 시나리오에 관한 것이다. 통일이 언제 어떤 방식으로 이루어질 것인지를 현 시점에서 정확하게 예측하기는 힘들다. 이런 상황에서 효율적인 연구를 위해서는 예측 가능한 다양한 시나리오를 설정하고 각 시나리오별 국토환경관리 전략을 수립하는 것이 필요하다. 하지만 본 연구에서는 통일이 평화적·단계적으로 이루어진다고 전제함으로써 다른 유형의 통일 시나리오를 고려하지 못하는 한계점을 가지고 있다. 두 번째 한계는 본 연구에서 제시한 국토환경관리 방안을 구체화시키지 못했다는 것이다. 이는 본 연구의 목적이 통일시대를 대비한 국토환경관리 정책의 거시적인 틀(framework)을 마련하는 것이라는 것에 기인한다. 이로 인해 본 연구에서는 구체적인 개별적인 국토환경 분야 교류협력 사업의 발굴과 이의 효율적인 추진을 위한 전략수립은 이루어지지 못했다. 하지만 남북한 교류협력이 개별적인 사업을 통해서 이루어진다는 점을 고려할 때, 이에 대한 연구가 뒤따라야 할 것이다.

따라서 향후에는 이러한 한계를 극복할 수 있는 방향으로 연구가 진행되어야 하겠다. 즉, 실현 가능한 여러 유형의 통일 시나리오를 개발하고 각 시나리오별 통일시대를 대비한 국토환경관리 방안을 마련해야겠다. 또한 본 연구에서 제시한 단계별 국토환경관리 방안을 바탕으로 개별적인 교류협력 사업을 구체화하고 이를 추진하기 위한 부처별 공동대응 방안과 같은 세부 추진전략 수립에 관한 연구가 이어져야 할 것이다.

참고문헌

- 강미화, 2001, 구동독의 환경문제와 통일이후의 변화, 「ECO」, 하반기.
- 건설교통부, 2001, 국토이용계획에관한법 관련 내부자료.
- 고일동, 1994, 북한의 공업단지 분포 및 사회간접자본 실태에 관한 연구, 「토지연구」, 제5권 제5호.
- _____, 1995, 남·북한 교류의 현황 및 전망, 「남·북한 환경공동체를 위한 협력방안」, 한국환경기술개발원.
- 국제정보연구원, 2000, 「북한정보총람」.
- 국토개발연구원, 1997, 「통일 후 도시정책에 관한 한·독 국제회의」.
- 국토연구원, 1999, 「제4차 국토종합계획 시안」.
- 김강녕, 1994, 남북한의 환경문제와 환경정책, 「국제정치논집」 제34집 1호.
- _____, 1995, 북한의 환경문제와 환경정책, 「북한연구」, 여름호.
- 김경술, 2001, 남북한 에너지와 환경협력 방안, 환경정책평가연구원 남북환경포럼 발표자료.
- 김상종, 1994, 북한 환경문제와 환경정책, 「환경과 생명」, 봄호.
- 김신정, 2001, 「남·북한 해역에서 퇴적물 기원 및 오염현황 대책방안을 위한 연구」, 통일부 신진연구자논문.
- 김영봉, 1995, 사회주의 체제의 환경문제와 그 원인, 「환경경제연구」, 제4권 1호.
- 김영운, 1995, 「통일후 북한 토지소유제도 개편방안 연구」, 민족통일연구원.
- 김용학, 1999, 「통일에 대비한 사회간접자본 연결방향에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김운근, 2000, 환경친화적인 남북경협 방향, 「남북환경공동체 형성을 위한 정책토론회」, 환경운동시민연합.
- 김연규, 2001, 대륙철도와 한반도중단철도 연결방안 및 효과, 「한반도 국토환경관리를 위한 남북협력방안」, 국제세미나 자료.
- 김인환·이덕길, 1997, 「신환경정책론」, 박영사.
- 김정인, 2001, 북한의 토지이용과 남북한 환경협력 방안, 한국환경정책평가연구원 남북환경포럼 발표자료.
- 김태구, 1995, 동서독의 환경통합과 그 교훈, 「환경과 생명」, 가을호.
- 김현주, 1997, 21세기와 통일에 대비한 토지정책 방향, 「삼성경제」 No. 66.
- 남상민, 1996, 남북한 환경협력의 흐름과 과제, 「환경과 생명」 여름·가을호.
- 대한민국 정부, 2000, 「제4차 국토종합계획(2000~2020)」.
- 대한국토·도시계획학회, 1997, 「통일시대 한반도 국토개발구상 국제세미나」.
- 민족통일연구원, 1997, 「분단비용과 통일비용」.
- 박수혁, 1995, 독일통일과 환경문제, 「남·북한 환경공동체를 위한 협력방안」, 한국환경기술개발원.
- 박현주 외, 2000, 「국토이용 계획체계의 개선방안에 관한 연구」, 건설교통부.

- 박홍근, 1999., 「남북한 환경문제와 통일을 대비하는 환경정책방향에 관한 연구」, 경희대학교 석사학위 논문.
- 손기웅, 1995, 북한의 환경정책과 환경실태, 「국제정치논집」, 제35집 2호.
- _____, 1996, 「다자적·양자적 차원에서의 남북한 환경분야 교류·협력 기본방안」, 민족통일연구원.
- _____, 2001, 남북 환경협력 추진 방안, 한국환경정책평가연구원 남북환경포럼 발표자료.
- 손진영 외, 2000, 「경의선 연결 파급효과와 향후 정책과제」, 민주평화통일자문회의.
- 염형민, 1993, 북한의 국토개발 개관, 「토지연구」, 제4권 제3호.
- 오승렬·조동호, 2001, 남북경협에의 평가와 새로운 정책방향, 「남북경협의 새로운 정책방향과 실천계획에 관한 정책세미나」, 국토연구원.
- 우수영, 2001, 「동북아시아 국가의 사막화 현상이 북한 산림생태계 파괴에 미치는 영향과 통일 후 복구계획」, 통일부 신진연구자논문.
- 유해웅, 1993, 북한의 토지이용제도, 「토지연구」, 제4권 제4호.
- 윤기관, 1994, 북한 환경정책의 현황과 전망, 「환경과 사회」, 겨울호.
- 윤혜정·장성수, 1997, 「통일시대 국토개발의 방향」, 태림문화사.
- 이돈구, 2000, 「북방농업의 개발과 연구협력사업 결과보고서」, 서울대학교 농업생명과학대학.
- 이상곤, 1993, 「남북한 환경정책·법체계 및 환경협력방안에 관한 연구」, 한국환경과학연구협의회.
- _____, 1995, 남북한 환경부문의 협력과 정책통합연구, 「인하대학교 산업경제연구소 연구논문집」, 제9집 제1호.
- 이상준·김원배·김경석, 2000, 「통일 독일의 지역개발 경험과 북한의 지역개발 과제」, 국토연구원.
- 이상준, 2001, 「북한의 국토발전과 남북경제협력의 과제」, 환경정책평가연구원 워크숍 발표자료.
- 이태정, 2001, 「남북정상회담 이후 산업입지측면에서 본 남북경제협력의 방향설정」, 통일부 신진연구자논문.
- 정희성, 1995, 「북한의 환경문제와 남북환경협력 추진방안」, 한국환경기술개발원.
- 정희성·강광규·강철구, 1996, 「북한의 환경문제와 통일한국 환경정책방향」 한국환경기술개발원.
- 정희성·강철구, 1997, 북한환경연구의 현황과 과제.
- 조민, 1997, 「통일이후 북한지역 국유재산 사유화방안 연구」, 민족통일 연구원.
- 조영진, 1994., 통일에 대비한 토지정책의 개선방안에 관한 연구, 「지방자치연구」, 제6권 제2호.
- 제성호, 1996, 통일과정의 북한 토지문제, 「토지연구」, 제7권 제3호.
- 최상철·이영성, 1998, 통일 후 북한지역에서의 토지소유 및 이용에 관한 연구, 「환경논총」, 제26권.

- 최의철, 2000, 「남북한 교류·협력 활성화 방안」, 통일연구원.
- 통계청, 2000, 「남북한 경제사회상 비교」.
- 통일부, 1998a, 「주간북한동향 401호」.
- _____, 1998b, 「독일 통일백서 95-97」.
- _____, 2001a, 「북한개요」.
- _____, 2001b, 「2001 통일백서」.
- _____, 2001c, 북한환경 관련 동향(1).
- _____, 2001d, 개성공단 조성사업 관련 내부자료.
- 한국감정원, 1996, 「통일 후 북한의 토지문제에 관한 연구」.
- 한국토지공사, 1997, 「통일과 토지정책」.
- _____, 2000, 「통일에 대비한 북한지역의 효율적인 토지관리방안에 관한 연구」.
- 환경부, 2000, 「환경백서」.
- _____, 2001a, 「UNDP/GEF 두만강유역 국경간 진단분석 및 전략행동계획 워킹샷」 자료.
- _____, 2001b, 「인공위성영상자료를 이용한 토지피복분류도 구축」, 한국환경정책평가연구원.