

## ■ 論 文 ■

## 통독 전·후 교통정책 사례 분석을 통한 한반도의 교통정책 수립방안 연구

A study on the Establishment of Transportation Policy of Korean Peninsula  
Based on the Case Study of the Unified Germany

김 경 석  
(국토연구원 연구위원)

---

### 목 차

I. 서론	1. 독일연방교통계획
II. 독일 통일 전·후 상황	2. 통독교통프로젝트
1. 경제·사회적 상황	3. 기타 제도적 지원
2. 교통시설 및 교통이용 상황	IV. 통일독일 교통정책의 시사점 및 향후 통일 한반도 교통정책의 방향
III. 통독전 동-서교류를 위한 교통정책	1. 통일독일 교통정책의 시사점
1. 통과교통협정 이전	2. 향후 통일 한반도 교통정책의 방향
2. 통과교통협정 이후	V. 결론
3. 동서 통과로 실태 및 공동사업	참고문헌
IV. 독일 통일 후 교통정책	

---

Key Words : 독일통일, 교통정책, 남북통일, 교통시설, 통일정책

---

### 요 약

본 연구의 목적은 독일의 통일전 동서 교류 및 통일이후에 제시된 각종 교통정책과 교통시설 확충 실태를 분석하고, 이를 기반으로 하여 앞으로 남북교류 및 통일단계 진행을 대비하여 보다 효율적인 우리나라의 교통정책 수립방안을 제시하는 데 있다.

본 연구는 크게 4개 부분으로 구분되며,

먼저 독일의 통일 전후 각종 경제·사회적 상황 및 교통시설과 이용실태를 분석하여 우리의 상황과 비교해 보고자 한다. 여기에서 얻은 결론은 한반도의 경우가 독일의 경우보다 통일여건이 훨씬 불리하다는 것을 알 수 있다.

두 번째는 독일 통일이전 동서간에는 서독지역과 서베를린을 연결해야 하는 중요한 문제가 있었다. 이 과정에서 제시된 다양한 교통정책, 특히 통과교통의 운영실태와 통과교통로 실태를 살펴봄으로써 경의선 연결과 관련해서 뿐아니라 한반도의 통일이전 지금과 같은 상황에서 대처해야 할 사항들에 대해 많은 시사점을 제시하고자 한다. 여기에서는 특히 통과로의 운영상에서 발생한 탈출로로 이용하거나, 통행료 정산시 양국의 갈등 등이 제시되었다.

세 번째는 독일의 통일 이후 교통정책으로서 우리에게는 장기적인 측면에서 고려해야 하는 각종 사항을 제시하고자 한다. 여기에서는 독일연방교통계획과 통독교통프로젝트 그리고 기타 제도적 지원사항들이 검토되었다.

마지막으로는 독일의 통일과정에서 나타난 교통정책의 시사점과 이를 바탕으로 우리나라의 남북교류과정에서 나가야할 바람직한 교통정책의 5대 기본방향과 5대 주요 과제가 제시되었다.

## I. 서론

### 1. 연구의 개요

우리나라는 최근 남북정상회담에 따른 남북경협의 활성화에 대한 기대로 북한지역의 개발과 이에 대한 투자 가능성이 점차 높아져 가고 있으며, 실제 신의 주 공단, 개성 공단 등 직접 그 개발대상지가 언급되기도 하고 있다.

이러한 지역개발을 원활하게 하고, 개발 이후 효율적 운영을 가능하게 하기 위하여, 교통인프라의 확충이 중요한 관건으로 대두되고 있다. 이미 자료와 정보를 통하여 북한의 교통인프라는 매우 열악하다는 점이 인식되고 있으며, 이에 대한 대책 마련의 필요성이 요구되어지고 있다.

전경련에서 대북사업을 펼치는 113개 국내기업을 대상으로 그 애로요인을 조사한 결과를 살펴보면, 가장 큰 애로사항으로 높은 물류비용 (31.5%)을 들고 있다. 그 외에도 경제외적 불확실성(24.3%), 대북사업 정보부족(21.6%), 북한내 SOC미비(10.8%)를 지적하고 있다. 따라서, 설문대상의 42.3%가 물류비용과 SOC미비 등 인프라, 특히 화물과 여객의 수송에 필요한 철도, 도로, 항만 등 교통인프라의 부족이 남북교류의 가장 큰 문제점으로 분석되고 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위한 첫 사업인 경의선 연결을 계기로 남북 육상교통로의 확충과 이들의 운영방안에 대한 구체적인 대처방안들을 모색하고자 하는 시점에서 그간 통일과 관련하여 우리에게 많은 시사점을 주었던 독일의 사례를 구체적으로 분석해 보는 것은 매우 의미있는 것이다. 특히, 서독지역과 서베를린의 연결로처럼 남한과 북한의 특정지역을 연결하기 위해서 좋은 사례를 제공할 수 있을 것이다.

물론 여러 가지 분야에서 모든 여건이 상이하지만, 우선 통일의 경험을 한 독일의 통일전 동서 교류 및 통일이후에 제시된 각종 교통정책과 교통시설 확충 실태를 분석하고, 그들의 시행착오를 미리 분석함으로써 보다 효율적인 한반도 교통정책 수립방안을 정립하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

본 연구는 크게 4개 부분으로 구분되는데, 먼저 독일의 통일 전후 각종 경제·사회적 상황 및 교통시설과 이용실태를 분석하여 우리의 상황과 비교해 보고자 한다. 이를 통하여 실제 독일과 우리의 상황 차이

를 인식하고 우리가 얻을 수 있는 교훈이 무엇인가를 판단하는 기초자료를 제공할 수 있을 것이다. 두 번째는 독일 통일이전 동서간에는 서독지역과 서베를린을 연결해야 하는 중요한 문제가 있었다. 이 과정에서 제시된 다양한 교통정책, 특히 통과교통의 운영실태와 통과교통로 실태를 살펴봄으로써 한반도의 통일이전 지금과 같은 상황에서의 대처해야 할 사항들에 대해 많은 시사점을 제시하고자 한다. 세 번째는 독일의 통일 이후 교통정책으로서 우리에게는 장기적인 측면에서 고려해야 하는 각종 사항을 제시하고자 한다. 마지막으로는 독일의 통일과정에서 나타난 교통정책의 시사점과 이를 바탕으로 우리나라의 남북교류과정에서 나가야 할 교통정책의 기본방향을 제시하고자 한다.

### 2. 기존 연구의 검토

그간 독일의 통일은 여러 분야에서 한반도 통일대비 프로젝트마다 많이 연구되었다. 특히, 금융, 사회, 정치, 경제분야에서의 연구는 전문연구기관들에서 많은 연구가 진행되었으나, 교통분야에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

일부 H/W측면에서의 독일 통일과정에서의 교통정책에 대한 연구는 교통개발연구원(1998)의 "통일 대비 남북한 종합교통망 구축계획"이나 국토연구원과 건설교통부(1995~1998)의 "통일에 대비한 종합도로망 구축방안" 등에서 부분적으로 제시되고 있다. 그러나, 이들의 운영과정에서 발생한 문제점을 포함한 S/W측면에서의 대처방안에 대한 연구는 매우 부족하여 이 분야에서의 자료축적 차원에서 향후 많은 연구가 필요한 상태이다.

본 연구는 이러한 점을 고려하여, 남북간 통과로, 예를 들면 경의선과 같은 교통시설의 운영방안 등에 도움을 줄 수 있는 S/W측면의 각종 정책을 세부적으로 검토하고, 이들이 우리에게 주는 시사점을 정리하였다. 이러한 제도적 부분을 감안한 것이 기존 연구와 상이한 점이라 할 수 있다.

## II. 독일 통일 전·후 상황

### 1. 경제·사회적 상황

#### 1) 인구의 변화

1989년 통일당시 서독 인구는 <표 1>과 같이

〈표 1〉 동·서독의 통일전후 주요 지표

항 목	단위	독일			한반도(1997년) 대비(북한/남한)	
		통일전(1989년)		통일후 (1992년)		
		동독(A)	서독(B)			
면적	km <sup>2</sup>	108,000	249,000	2.3	357,000 0.81	
인구	천명	16,434	62,679	3.8	80,275 1.97	
국민총생산	억DM	2,837	22,452	7.9	28,083 16.0	
1인당 GNP	DM	17,076	36,176	2.11	8.3	
무역규모 - 수출	억\$	237	3,413	14.4	4,223 71.1	
- 수입	억\$	233	2,698	11.6	4,024 47.7	

주 : 1) 전년도 대비  
 2) 구동독지역의 실업률 : 18.1 %  
 자료 : ..... Handbuch zur deutschen Einheit, 1993. p.741.  
 독일대사관, 숫자로 본 독일 통일 1992.  
 통일부, 북한개요, 2000.

62,679천명으로 동독 16,434천명의 약 3.8배, 총인구는 79,113천명이었으나, 통일후 1990년 79,754천명으로 증가하였다. 이 과정에서 동독의 인구는 약 40.6만명이 줄어든 반면에 서독의 인구는 동구권의 독일민족의 이주와 함께 약 104.7만명이 증가하였다.

한편, 동·서독간의 인구이동은 통일후 반년사이(1989.11~1990.6)에 415,034명, 1990년 7월부터 1991년 6월까지는 약 223,000여명이 이주한 것으로 나타나고 있다. 그리고, 주요 이주지역으로는 구서독의 경제발전이 비교적 활발한 지역인 독일 남부지역으로 나타나 향후 한반도의 경우에도 경제력이 뛰어난 수도권지역에 인구이동의 집중현상을 예상해 볼 수 있다.

## 2) 경제

통일당시 서독의 국민총생산은 22,452억마르크, 1인당국민소득 36,176마르크로 세계적인 경제대국이었으며, 동독도 국민총생산 2,837억마르크, 1인당국민소득 17,076마르크로 동구공산권 국가 중에서는 높은 경제력을 갖은 국가였다. 무역구조 또한 동·서독 양측 공히 무역흑자를 보이고 있어 대외 경제력 또한 매우 양호한 상태에서 통일이 이루어졌다.

그러나, 동독의 이러한 외형상의 수치가 서독이 예측한 통일비용의 착오를 불러일으키는 원인이 되기도 하였다.

통일후 동독지역에 시장경제체제의 도입과 지속적인 민영화를 통해 경제성장을 시도하였으나, 400%에 달하는 평가절상과 서독기업에 의한 시장개방으로 구동독기업은 경쟁력을 상실하였다. 따라서, 통일 후 초기

에는 생산 및 고용의 감소현상이 발생하였고, 1991년 까지 약 44.7%에 이르는 성장을 감소현상을 보였다. 그러나, 1992년에 들어서면서 경제성장률이 마이너스에서 프러스로 전환하였고, 1994년에는 구동독지역의 국내총생산이 9%이상 증가하였다. 이러한 모든 상황은 독일경제의 밝은 미래를 보여주는 것이라 할 수 있다. 이러한 성장의 배경에는 물론 지난 5년간 투자된 총 8천2백억 마르크에 달하는 구서독의 공공재정이 큰 역할을 하였다.

이들 동서독의 통일당시 설정과 한반도의 현재 설정을 비교해 보면, 그 차이가 매우 큰 것을 볼 수 있는데, 결국 이러한 차이는 한반도의 통일에 더 큰 부담으로 작용할 수 있을 것이다.

## 2. 교통시설 및 교통이용 상황

### 1) 교통시설

독일은 유럽의 중심에 위치하여, 통일과 동구권의 붕괴에 따라 유럽 동-서 및 남-북축의 결절점으로서 중요한 역할을 하고 있다. 통일전 서독지역에는 총 8,721km의 고속도로인 Autobahn과 고속철도 ICE(Inter City Express) 그리고 “라인강의 기적”으로 우리에게 친근한 라인강(스위스-네델란드)과 독일 3대 강인 네카, 마인강을 활용한 주운 등 효율적인 교통망이 유럽전역으로 연결되어 있었다.

서독의 이러한 교통시설의 선진화에 비해, 동독지역은 베를린을 중심으로 남북축의 고속도로망이 형성되어 있고, 비교적 고밀의 도로망을 형성하고 있었으나, 고속도로의 중앙분리대가 없고, 포장상태가 좋지

않는 등 시설수준이 매우 낙후된 것으로 나타났다. 철도부문에 있어서도 역시 마찬가지로 서독의 열차들이 제 속도를 유지할 수 없을 정도로 시설이 낙후되어 있어, 도로와 함께 교통시설의 높은 개·보수 수요발생의 원인이 되었다.

주 독일을 두고 보면 역시 남북축의 발달에 비해, 동서 연결축이 형성되지 않아 동서독뿐 아니라 유럽과 동구권의 연결이라는 측면에서 동서연결 교통망이 절대적으로 필요한 상태였다.

## 2) 교통이용상황

일찍이 도로망의 빌딩으로 동서독은 통일전부터 도로부문의 수송분담율이 높았다. 동독은 서독에 비해 철도부문에 의존도가 상대적으로 높은 편인 반면, 서독은 항공 분담율이 동독지역에 비해 압도적으로 높게 나타난다. 통일후에도 이러한 추세는 지속되어, 도로부문이 화물수송의 55.42%(양측의 평균치)를 담당하고 있다.

통독이전의 물동량은 광물과 원자재가 양방향 공허약 80~87%를 차지하고 있으며, 그 외 식료, 기호품이 동독지역에서 서독지역으로 유통되었고, 통일후 쌍방의 물동량은 통일전과 비교하여 약 10배의 증가를 보인 것으로 나타나고 있다.

통일전 서독의 자동차보유율은 인구 천명당 553대, 동독은 세계 15위의 산업국으로서 인구 천명당 345대(1988년)로 양측이 모두 높게 나타나는데, 문제는 통일후 1년여 사이에 동독지역의 자동차보유율이 345대에서 430대(1990년)로 급속한 성장이 이루어졌다는 점이다. 이러한 급속한 자동차보급의 확대로 도로시설, 특히 도시주변도로의 부족으로 인한 교통문제가 심각하게 대두하였다.

## III. 통독 전 동-서 교류를 위한 교통정책

통일이전에 동서독간에 침예하게 대립한 문제는 서독지역과 서베를린지역의 연결이었으며, 심각한 경우에는 동독측의 적극적인 통제로 공식적인 행사에 참석하는 서독의회 의원들의 통과가 금지당하기도 하였다. 특히, 1960년대 말부터 이러한 통제는 더욱 심하였으나, 그럼에도 불구하고 1970년도까지 베를린 왕복여행객수는 연간 1,100만명선을 유지하였고 그 중 약 64%인 700만명은 육로를 이용한 것으로 나타난다.

이러한 동서교류의 중요한 변화는 1972년 10월 발효된 “동·서독 정부간 서독과 서베를린의 민간인과 재화의 통과교통에 관한 협정(Transitabkommen)”에 의해 이루어졌다(통일부 1995).

## 1. 통과교통협정 이전

통일이전에는 서독지역과 서베를린을 연결하는 통행은 동독과 소련이 정치적 압력수단으로 활용함으로써 자유롭지 못하였다. 특히 1968년부터 통행협정이 체결될 때까지는 이러한 현상이 더욱 심각하였다.

교통수단별로 살펴보면, 항공은 다른 교통수단이 강력한 제재를 받을 때에도 쉽게 허용이 되었는데, 이는 1945년 연합국 공동관리위원회의 결정에 따라 정해진 전승4대국의 서독~서베를린간의 3개 공중화랑을 이용함으로써 가능하였다. 이 공중화랑은 20마일쪽으로 연합국 항공기만이 사용되었는데, 이 규정은 통독전까지 유효하였다.

철도는 역시 연합국 공동관리위원회에 의해 4대 전승국은 서베를린에 대한 생필품과 연료공급을 위해 서독과 서베를린간에 일간 16량의 화물열차를 운행할 것을 합의하였으며, 1949년에는 서독의 독일연방철도(DB)와 동독의 독일제국철도(DR)은 동·서독간의 철도교통재개를 합의하였다.

일반적으로 승용차의 이용이 증가했음에도 불구하고 서독지역과 베를린지역의 승용차를 이용한 일반여행은 많은 제한을 받고, 사업 등 특수한 경우에 한해 제한적으로 허용되었다. 그러나, 트럭을 이용한 화물운송량은 점차 증가하였으나, 통행료를 지불하고 검문, 수속절차의 지연 등으로 많은 불편이 초래되었다.

해운부문에서는 양국의 대표적인 항만인 함부르크항과 로스토크항 및 북해와 발틱해를 연결하는 운항이 중요한 의미를 갖고 있는데, 특히 함부르크와 마데부르크를 연결하는 운하는 동서연결의 중요한 의미를 갖고 있다.

## 2. 통과교통협정 이후

### 1) 통과협정의 주요 내용

협정의 대상으로 도로, 철도, 수로 등을 통한 교환교통과 통과교통을 포함하고 있으며, 항공은 특수한 법률관계로 배제되었으나, 향후 회담을 재개할 것을

의정서에 밝혀두었다. 본 협정에서 나타난 기본 원칙은 첫째, 국제관행에 입각한 상호주의 및 배척금지의 원칙하에 동서독 교통이 상호 영토를 통해 최대로 가능한 범위내에서 보장되고 용이해지도록 노력하고, 둘째, 교통사고나 해난시 상호구조, 교통장애시 상호 정보 교환을 의무화하였고, 셋째, 기존 국경통과소의 변경은 양국간 교통부의 동의하에 이루어지며, 넷째, 내륙선박교통, 해상교통, 연해항행은 허가를 조건으로 하는 등을 들 수 있다.

그 외에도 수단별로 세부적으로 규정을 하고 있는데, 먼저 철도교통에 대해서는 열차시간, 열차구성, 차체구성이 협정에 포함되어있고, 특히 국제협정에 가입함으로써 양국에서 공통으로 통용되는 요금, 송장 및 귀환용 승차권 발행이 가능하게 되었다.

내륙선박교통은 45년에 체결된 특수허가제도가 폐지되었고, 엘베강을 통해 내륙선박통행이 분명하게 보장되었다. 그 외에도 차량교통사고 처리, 차량세 면제, 도로사용료 문제 등이 언급되어있다. 먼저, 차량 교통사고 처리문제는 서독의 자동차보험업협회와 동독의 국립보험기관간에 체결된 합의를 통해 차량책임 보험을 통한 손해배상금의 개별적 이전이 불필요하게 되었다.

1979년 10월에 이루어진 서독의 차량세법 개정을 통해 동독차량에 처음으로 세금이 부과되었다. 이로 인해 양국간의 차량세 면제협정을 위한 회담이 시작되었으며, 주요 내용은 동독트럭과 버스운영에 대한 세금면제와 동독은 서독의 트럭과 버스에 대한 도로 사용료 징수 철폐에 관한 것이었다. 여기에서 서독의 승용차는 제외되었으며, 그 원인은 양측 통행 승용차의 절대적인 차이로 인해 균형이 이루어질 수 없었기 때문이었다. 따라서, 서독 승용차에 대해서는 도로사용료를 징수하게 되었는데, 여기에서 제시된 방법은 일괄지불 형태이다. 이 협정이 이루어지기 전까지는 방문자들이 도로사용료로 10마르크를 지불하였으나, 더 이상 개별적인 사용료 지불은 필요 없게 되었다. 이 협정은 1979년 10월에 이루어졌는데, 80년부터 통일이 이루어진 89년까지 10년간 서독정부는 동독 정부에 연간 5,000만마르크를 지불하였으며, 이 협정은 1980년 1월 1일부터 발효되었다.

그 외에도 세부적인 내용들이 결정되었는데, 서독인의 동독여행제한과 동독의 외환확보를 위해 최소의 무환전제도로서, 초기 1일1인당 5마르크에서 1980

년에는 25마르크로 증액되었다. 또한 상호방문도중 사망사건이 발생할 경우, 사체나 유골의 반입·반출은 원칙적으로 운구차, 철도, 선박 등 교통수단에 무관하게 이루어졌고, 특히 유골은 우편으로 송부가 가능하였다. 그리고, 양국이 공히 국경지역까지만 운송을 하고 최종목적지까지는 해당국가에서 운송을 담당하였다.

그리고, 이러한 제반사항의 적용과 해석에 관한 의견조정을 위하여 협정당사국간에 공동위원회가 구성되었다.

구체적으로 화물의 반입·반출에는 또 다른 협정이 필요하였다. 1968년과 1969년 사이에 개정된 피첨령 지역간 교역법령(Interzonenhandelsverordnung)이 발효되기 전까지는 동서독간 교역용 물품과 재산의 반입·반출은 반드시 상대국의 허가를 필요로 하게 되어, 결국 1건의 교역에 두 개의 허가가 필요하게 되었다. 그러나, 이후 허가면제품목이 공시되면서 신고서 제출 혹은 일부 제품은 신고서 제출까지 면제되었으나, 그 외 품목은 상기 허가제도가 지속되기도 하였다. 이러한 반출입 허가면제대상 품목은 매년 연방방보에 공시되었다.

세부적으로는 화물별로 운송관련서류 및 기타 면제 사실증명용 서류를 검사시점까지 제출해야 하며, 특히 화물운송료를 통해 운송될 경우 반출자는 운송장에 허가면제 대상임을 명기해야 했다.

개별허가를 필요로 하는 품목의 운송은 계약체결과 동시에 물품운송과 지불이 허용되었으며, 허가서가 분실될 경우에는 부분으로 대체가 가능하였고, 허가의 유효기간은 통상 3개월로 한정되었으나 필요에 따라 근거가 분명하면 연장이 가능하였다. 또한 이 개별허가는 타인에게 양도할 수 없었으며, 동서독간의 물품거래는 동서독간 국경통과지역 중 일정장소를 통한 운송으로 이루어졌다.

한편 이러한 물품거래의 감독에 있어서 특이한 점은 동독이 관세법상 외국이 아니므로 동서독 물품거래에 대한 세관수속절차를 행하지 않는다는 점이다. 그러나, 이러한 물품거래에 대한 감독은 서독의 경우에는 세관이, 동독의 경우에는 국경통과지역 내에서는 국경검문소와 자유항사무소에서 실시하였다.

한편, 우리의 경우 중국이나 러시아와의 통과수송에 참고가 될 만한 규정이 바로 경유무역거래이다. 경유무역이란 협의로는 “물품이 한 국가에 적치되거나

나, 변경되거나, 가공·처리되지 않으면서 그 국가를 통과하는 무역”이며, 광의로는 “물품이 원산지로부터 제3국에 있는 경유무역거래인을 통해 수입국의 구매자에게 판매되는 거래”로서 동독과 경유무역거래를 위해서는 “경유무역허가신청서”를 제출해야 한다.

또한 물품의 통과시에는 제3국의 상품이 서독을 통하여 동독으로 혹은 동독의 상품이 서독을 통하여 제3국으로 수송될 경유 물품송장과 반입허가서는 필요 없도록 규정하고 있다(1998).

## 2) 통과협정발표 이후 발생한 주요 문제점

앞서 언급한 바와 같이 비교적 상세한 양국간의 통행협정이 채결되었음에도 불구하고 이들 협정의 적용과정에서 몇 가지 문제점이 발생하였다.

가장 심각한 것은 서독~서베를린간의 통과로가 동독주민으로 탈출로로서 악용되는 점이었다. 즉, 그간 동독주민의 주된 탈출로였던 제3국을 통한 방법과 직접 장벽을 통과하는 방법 외에 새로운 수단이 등장하게 된 셈이며, 더욱 더 심각한 문제가 된 것은 서독 사람들이 이를 상업적으로 악용하였다는 점이다. 이에 대해 서독정부는 인도적인 차원에서 법적으로 부당함은 판시하지 않았지만 통관규정, 탈세방지, 형법 등 모든 가능성을 동원하여 탈주지원업체의 영업행위를 제한하도록 하였다. 이 과정에서 발생한 또 하나의 문제는 검문을 위하여 서독화물차들의 봉인을 개봉하는 것으로 피해가 늘어나자 서독정부가 이런 조치를 취하게 된 것이다.

두 번째로 중요한 문제는 동독측에 의한 통과로의 방해로서 이러한 분명한 협정위반행위에 대해 서독측은 항의 외에 별다른 조치를 할 수 없었다. 즉 서독측의 정책에 대한 대응조치로 이루어진 대표적인 방해조치로는 대대적인 통제, 임검의 지연, 국경통과지점 신호등에 대한 장시간 전력공급 차단, 장시간에 걸친 교통체증, 일부 특정인사 및 단체에 대한 입국금지와 방해공작 등으로 통과로의 원활한 소통이 방해를 받기도 하였다.

세 번째로 발생한 문제는 한반도에서는 커다란 장애요인은 되지 않을 것으로 보이나, 통과교통일괄금을 결정하는 과정에서 나타난 양국간의 견해차이이다. 즉 통과교통일괄금 지급규모에 대해서 실제 통행량과 추정치에 대한 의견차이 등이 문제였으며, 특히 지속적으로 이들 금액이 증가하고 있다는 것이다.

## 3. 동·서 통과로 실태 및 공동사업

### 1) 주요 통과로 실태

동서독 접경지역에서는 많은 협력사업들이 긴장완화를 위하여 서독측의 노력으로 시행되었는데, 특히 서독은 국경통과로가 직접 연결되지 못하여 우회하여야 하는 경우가 많아 이러한 통과로 연결에 많은 노력을 기울였다.

동서독 국경인 1,393km에는 분단이전에 40개의 철도, 30개의 고속도로와 국도, 140개의 지방도로와 수 천개의 각 지역간 통과도로가 있었으나, 동독의 차단으로 극히 일부만 허용되었다. 실제로 통일 이전 양독간에는 10개의 국경통과도로(4개는 고속도로, 6개는 국도), 8개의 국경통과철도, 2개의 내륙운하 그리고 3개의 항공로만이 허용되었으며, 동·서베를린간에는 8개의 통과로가 개설되어 있었다(김경석 2000. 8).

### 2) 동서독간 교통망 건설 추진과정

분단상태에서 양국간의 통과로 건설은 어느 한 국가의 의지로 이루어질 수 없는 것으로서 이는 공동사업에 의해 추진되는 것이 바람직하다. 동서독간에도 기본조약 추가의정서를 통해 교통분야의 협력을 확대하고 강화할 것을 합의하였으며, 그 후 3년이 지난 1975년에서야 동서독은 통과로 확충 및 개선에 관한 합의에 도달하였다. 이는 우리나라의 경우 1992년 제8차 남북고위급회담에서 단절된 교통로를 조속히 복원한다는 데 합의를 한 점과 같은 내용이다.

독일의 경우 합의한 주요 내용은 우선 동독정부는 Marienborn과 Berliner Ring간의 고속도로(Helmsleht~Berlin 150km)의 노면보수, 6차선 확장 등 보수공사를 수행하며, 이에 소요되는 총비용 4억 500만마르크(267만마르크/km)중 2억 5,959만마르크(170만마르크/km)를 서독정부에서 부담하는 것이었다. 그러나, 여기에서 전문가들에 의해 중요한 문제로 제기된 것은 기술적 수준 차에도 불구하고 고속도로 건설을 동독측에 위임한다는 것과 건설비용이 서독수준으로 너무 높게 책정되어 있어 재정지출이 과다하다는 점이었다. 이들 두 가지 사항은 향후 한반도의 경우 역시 남한의 북한지역 도로건설상의 기술 및 재정 지원에 좋은 교훈을 주게 될 것이다.

이 외에도 도로사업으로는 재원조달과 노선확정 등

5년여의 협상 끝에 1980년에 공사가 착수된 Berlin ~Hamburg간 고속도로사업이 대표적이며, 1978년 이후 여러 가지의 공동사업이 추진됨으로써 동서교류와 이로 인한 통일로의 지름길을 만들게 되었다.

이때 시행된 동서독 공동사업으로는 북부고속도로 건설, 베를린 남부의 Teltow운하의 재개통 등 각종 사업에 10년 동안(1978년 후 10년 동안) 고속도로에 12억 마르크, Teltow운하 및 기타 통과로의 운하 개선용으로 1억9,000마르크 그리고 현대식 건설장비 구입을 위해 1억마르크를 부담하였다. 이는 통일 후 사회간접자본 확충이라는 장기적인 포석에서 의도된 것이었으나 서독정부의 지나친 재정부담이 문제가 되기도 하였다.

#### IV. 통독 후 교통정책

독일의 통일 후 교통정책의 변화는 두 가지 계획을 살펴보면 그 기조를 알 수 있는데, 하나는 통일 후 1992년에 처음으로 수립된 독일연방교통계획이며, 다른 하나는 통독교통프로젝트이다.

##### 1. 독일연방교통계획

통독 후 교통측면에서는 교통지역의 확장 및 동서 방향 교통수요의 급증이 대표적인 변화였으며, 이러한 변화에 대한 대처의 일환인 교통망확충을 위해 시행된 일련의 조치들은 첫째, 동서독간 및 전체 유럽 교통망과 연계에 의해 구동독지역의 생활수준의 신속한 향상, 둘째 철도의 단선구간, 노후화된 운영기술, 저속구간 그리고 도로의 위험한 도로 등 노후화되고 위험한 시설의 신속한 복구, 셋째, 이들 인프라 확충을 통한 기업체의 동독에 대한 투자 유도 그리고 끝으로 기업의 투자에 의한 실업율의 증가 억제 등을 목적으로 하고 있다.

통일 후 처음 수립된 연방단위의 교통계획인 “연방 교통계획 ‘92”에서는 동독지역을 포함한 통일독일의 교통망확충의 뚜렷한 방향을 제시하고 있는데, 여기에서는 교통 및 투자정책의 가장 큰 목적으로 두 가지를 제시하고 있다. 그 첫 번째는 구서독지역의 기존

교통망계획을 완성시켜 일정 수준을 보장한다는 전제 하에 전국토의 교통망에 적합한 구동독지역의 교통시설을 신속히 개선하여 구서독의 시설수준으로 향상시키는 것이다. 두 번째는 구동독지역의 교통시설 건설, 특히 대규모 투자사업에 대해서는 계획진행과정을 단축시켜서 신속한 시설수준개선을 목표로 하고 있다.

이러한 연방교통계획의 의도는 1993년 6월 30일 최종적으로 의회의 인준<sup>1)</sup>을 받은 BVWP ‘92의 예산 계획에서 살펴볼 수 있는데, 여기에서는 각종 교통시설의 새로운 건설에 총투자액의 53.5%에 해당하는 2,426억마르크(133조원<sup>2)</sup>)를 투자하고, 시설의 개수 및 유지관리에 나머지 46.5%인 2,109억마르크(116조원)를 투자하여, 결국 BVWP ‘92에 따른 1991-2012년사이의 최종 투자액수는 4,535억마르크(239조원)에 이르는 것으로 나타나고 있다.

한편, 교통수단별로는 도로부문에 38.9%, 철도부문에 39.7% 그리고 해운부문에 5.6%를 투자하고, 기타 지자체 지원 등에 15.8%를 투자하는 것으로 나타나고 있다.

BVWP ‘92에서 나타난 통일에 따른 교통망확충의 기본전략을 살펴보면, 먼저 가장 중요한 것이 지금까지의 도로위주의 투자에서 철도와 해운에 집중 투자하고 있다는 점인데, 철도와 해운부문에 총투자액의 53.8%를 투자하고, 처음으로 철도의 투자비율이 도로보다 높게 책정되었다. 결국, 장거리 교통수단인 철도 시설의 확충을 통하여 유럽의 교통중심지로서의 역할 수행을 목적으로 하고 있는데, 동북아 교통중심지를 희망하고 있는 우리나라에도 시사하는 바가 크다.

〈표 2〉 1991~2012년간의 교통부문 투자규모

부 문	금 액 (억마르크)	비 중 (%)
1. 철도	2,136	39.7
2. 도로	2,096	38.9
3. 해운	303	5.6
소 계	4,535	84.2
4. 지자체의 재정지원	826	15.3
5. 기타	27	0.5
총 계	5,388	100.0

자료 : 독일교통부, “독일연방교통계획 ‘92”, 1993.

1) 1992년 7월에 1991~2010년사이의 총예산 4,413억마르크로 1차 인준을 받은 후, 연방철도건설법과 도로건설법의 변경에 따른 시설확충에 긴급히 필요한 200억마르크와 시행기간을 2012년까지 연장하여 수정인준을 받음.

2) 1마르크 = 550원으로 환산한 결과임.

다고 할 수 있다.

이러한 막대한 투자계획에서 여러 번 강조되고 있는 사항은 구동독지역의 투자로 인하여 구서독지역에 세금부담 및 서독지역에 대한 투자감소와 같은 악영향을 미치지 않도록 하였으며, 서독지역에 대한 총투자수준은 현상유지를 하여 총기간 중 도로부문에서 약 5%의 증가를 목적으로 하였다.

## 2. 통독교통 프로젝트

지금까지 제시한 법적·계획적 지원하에 통일이후 동서독간의 대규모 교통망 건설계획으로 1991년에 17개의 교통망 건설 프로젝트계획을 수립하였으며, 여기에는 각 프로젝트의 노선 길이, 폭, 차선, 소요비용, 교통수요전망 등의 내용을 포함하고 있다.

본 계획에서 제시된 철도부문의 9개, 도로부문의 7개 그리고 수운부문의 1개 프로젝트 등 총 17개 프로젝트에 총투자액은 약 570억마르크(약 31.3조원)에 달한다. 이 총투자액 중 철도부문에 300억마르크(52.6%), 도로부문에 230억마르크(40.4%) 그리고 수운부문에 40억마르크(7.0%)가 투자될 전망이다. 그리고 총 570억마르크중 21%인 120억마르크는 구서독지역에 그리고 79%인 450억마르크는 구동독지역에 투자될 예정이다. 참고적으로 독일의 통일비용추정치 중 교통부문이 차지하는 비율은 14.45%로 환경정화시설에 대한 투자 22.5%에 이어 두 번째로 많은 부문을 차지하고 있다(독일교통부 1993).

그러나, 최근 통일이후 10년이 지난 1997년을 기준으로 추진실적을 살펴보면, 총 256억마르크가 투자되어 계획의 36.6%가 실행되었으며, 수단별로는 철도에 170억마르크로서 계획의 56.7%가 투자되어 1,150km 철도가 현대화되는 등 가장 빠른 사업수행 실적을 볼 수 있다. 도로에는 80억마르크가 투자되어 계획의 34.8%의 진척을 보이는데, 이 기간동안 70km의 고속도로 신설, 370km의 보수 그리고 현재 480km의 고속도로가 건설 중에 있다. 반면, 주운은 5억 마르크가 투자되어 계획의 12.5%가 진척되는 등 다른 수단에 비해 늦은 편이다.

## 3. 기타 제도적 지원

지금까지 언급한 대규모 계획 외에도 다양한 지원

대책이 제시되었는데, 대표적인 것들이 교통망계획촉진법, 투자조치법 그리고 신탁청의 역할 등이다.

### 1) 교통망계획촉진법

(Verkehrswegplanungsbeschleunigungsgesetz)

구동독지역에는 통일이전에 이미 고밀의 교통망이 형성되어 있었으나, 분단 40년동안 등한시된 동서연결도로망은 절대적으로 부족한 상태였으며, 시설수준이 매우 낙후되어 통독후 급증한 동서교통량을 처리하기가 불가능하였다.

이러한 교통상황의 악화는 도로교통사고증가, 기업체의 입주거부와 그에 따른 직장수의 증가 실패 등 여러 부작용으로 나타나, 동독지역에서의 신속한 교통망확충의 필요성이 대두하였다. 따라서, 이 법은 구서독지역에서 약 20년씩 걸리던 교통계획기간을 단축시켜, 구동독에서의 도로 및 철도 계획·시행을 신속하게하게 추진되었다. 그러나, 여기에서 간과해서는 안될 사항중의 하나는 이러한 촌각을 다루는 계획의 진행과정에 있어서도 환경과 자연보호가 타요소보다 특히 강조되었다는 점이다.

이 법에서 나타나는 새로운 것은 선형결정 등에 있어서 기존의 시민참여과정 특히 공고, 공청회 등의 과정을 생략하였으며, 그 외 내용상의 변화는 없었다. 그러나 공고나 공청회 같은 공개과정이 생략된 반면, 계획 프로세스 중 시민참여는 전적으로 보장되어, 모든 해당 시민은 선형계획에 대해 자신의 의견을 제시할 수 있었으며, 이를 위한 각종 자료는 언제든지 제공되도록 법에서 보장하고 있다. 특히 이러한 자료 중 선형결정과정에서 조사되었던 주요 대안들과 선형결정의 이유 등이 함께 제시되도록 규정하고 있다. 이 외에도 노선결정에 있어서 교통부 장관의 권한을 강화하여 계획확정절차를 간소화하고, 이 법의 시행기관인 연방행정법원의 심판을 단심으로 하는 등의 내용을 담고 있다.

이 촉진법은 또한 토지수용에 앞서 이전의 소유권 문제가 발생할 것에 대해 언급하고 있는데, 계획의 긴급성으로 인해 개인의 이익은 유보되어야하는 것을 원칙으로 하고 있다.

### 2) 투자조치법

이 법은 원활한 재원조달을 위해 가장 큰 역할을 한 법으로, 이 법에 의해 "통독 교통프로젝트"의 사업

비가 즉시 인준되도록 제도화하고 있다.

### 3) 교통부문에서 신탁청의 역할

통일이후 독일정부는 구동독 정부의 관리하에 있던 국가소유 재산을 개인 혹은 사영업체에 계약불하하는 작업을 추진하기 위하여 신탁청(Treuhandanstalt)을 설치운영하였다. 이들은 특히 구동독지역의 교통 시설정비 및 교통운수업체의 민영화 업무를 주관하여 추진하였으며, 기본목표는 빠른 기간내에 동독지역 주민의 기본적인 교통서비스를 확보하는 것이었다.

이를 위하여 지방자치단체의 주관하에 지방교통시설을 정비하고 대중교통서비스를 확보하기 위하여, 사영운수업자들에게 차량 등 운수시설을 불하하고 부실한 운영을 최대로 방지하였다. 또한, 사업운수업체들이 시장경제체제에 효과적으로 적응하도록 이에 필요한 법적, 제도적 지침을 준비하고 상담을 제공하였다.

## V. 통일독일 교통정책의 시사점 및 향후 통일 한반도 교통정책의 방향

### 1. 통일독일 교통정책의 시사점

독일은 통일후 구동·서독의 생활수준의 격차해소와 서방기업들의 구동독지역에 유치를 위해 교통망 확충의 필요성을 통일에 따른 중요한 요소로 인식하였으며, 이러한 조치가 곧 동독을 포함한 전 독일의 신속한 경제회생의 지름길이라고 생각하였다.

이들 교통시설의 신속한 확충을 위해 앞서 제시한 여러 가지의 제도와 계획을 수립하여 시행하였으며, 이 과정에서 가장 중요한 요소로 나타난 것은 환경보호 문제이다. 신속한 완공을 목표하는 각종 사업의 시행과정에서 흔히 간과하기 쉬운 환경문제를 가장 중요한 문제로 다루었다는 것은 우리의 경우에 꼭 짚고 넘어가야 할 문제이다.

독일은 이러한 H/W측면의 교통시설 확충뿐 아니라, S/W측면의 각종 기준 및 운영방안의 신속한 일원화를 추진하였으며, 이 과정에서 특이한 것 중의 하나는 구동독지역의 기존 시설의 높은 개·보수 수요에 대응하여 서독기준을 동독지역에 적용하기 위한 시설의 개·보수기준을 준비한 것이다.

그 외, 동서독은 분단이후 끊임없는 상호 물적·인적 교류를 허용하면서 좀더 원활한 교류를 위해 노력

했다는 점이 우리와는 다른 점이다. 앞서 제시한 통행협정을 비롯하여 각종 운영과정에서 우리에게 줄 수 있는 중요한 시사점을 살펴보면

첫째, 통행협정은 동서독간의 최초의 국가조약으로서 향후 통일로 가는 길을 여는 역할을 하였다. 통행협정으로 통행로를 이용한 동독주민의 탈출이 증가하는 등 부작용도 있었으나, 인도적 차원에서는 중요한 것으로 동서독 주민의 직·간접적인 접촉과 상호 문화교류로 인하여 통일은 한층 더 수월해 진 것으로 판단된다.

둘째, 협정의 국제법적인 구속력을 갖도록 하는 것이 북한이 향후 협정을 위반했을 경우 대처할 수 있는 하나의 수단이 될 수 있다. 동독은 협정체결 이후에도 동서통행을 정치적인 압력수단으로 이용하였다. 이는 통해서비스차원에서 볼 때는 신뢰도 및 안전성의 상실을 의미하는 것으로 이에 대한 보장이 절대적으로 필요하다.

셋째, 통과로를 탈출로로 이용하는 것은 특히 개방과 주민접촉에 대해 민감한 반응을 보이고 있는 북한의 상황을 감안해 보면 우리의 경우 더욱 철저한 준비가 있어야 한다.

넷째, 공동사업의 추진을 통한 통행로 확충방법의 모색이 필요하다. 동서독의 경우 공동사업은 곧바로 동독측에 경제적 실익과 서독측에 명분과 동서연결을 위한 장기적 사회간접자본의 투자라는 서로 납득할 수 있는 장점들로 인해 원활히 추진되었다. 결국 남북한간에도 접경지역 및 배후 일부지역까지 이러한 재정적, 기술적 지원을 통한 공동사업에 의해 통행로의 원활한 구축이 가능해 질 것이다.

다섯째, 남북간 상호 실익을 추구할 필요가 있다. 우선 서독지역은 동독지역에 대한 대대적인 지원으로 일부 비판을 받았으며, 이러한 점을 없애기 위해 우리는 좀더 실익을 추구할 수 있는 방법을 모색해야 하며, 재정적, 기술적 지원에 대해 가급적 많은 반대급부를 확보해야 할 것이다.

### 2. 향후 통일 한반도 교통정책의 방향

#### 1) 기본방향

분명 남북교류활성화는 교통인프라의 확충을 필요로 할 것이며, 현재 언급되고 있는 경의선 외에도 다양한 인프라 구축이 기대되고 있다. 이러한 교통인프

라의 구축을 위해서는 독일의 사례를 검토해 볼 때, 크게 다섯 가지의 기본 전략을 제시할 수 있다.

첫 번째는 남북한이 공히 편익을 얻을 수 있는 사업의 선정과 상호 협조적인 운영체계의 구축이 필요하다. 즉, 북한경제를 회생시키고, 남한 기업의 경쟁력 제고가 가능하도록 해야 하며, 이를 위해 합리적이고 국제 규준에 적합한 운영체계를 구축해야 한다.

두 번째는 수도권에 집중하게 될 인구와 교통량을 분산시킬 수 있는 방안을 모색해야 한다. 현재 인급되고 있는 경의축 외에도, 서해안축(서해안고속도로)이나 의정부축(중부고속도로 및 중부내륙고속도로 등) 등을 활용하여 수도권을 우회하여 한반도의 남쪽관문인 광양항과 부산으로 연결될 수 있는 교통망을 확충해야 한다.

세 번째는 북한 투자로 인한 남한의 기존계획의 자연 혹은 보류와 같은 일들이 발생하지 않도록 해야 하며, 이를 위해 기존시설을 최대한 이용한다.

네 번째, 항만과 철도 및 도로 등 배후 수송로를 고려한 단계적이고 복합적인 수송체계를 구축해야 한다.

다섯 번째는 궁극적으로 동북아의 수송거점기지 확보와 동북아와의 연계를 고려한 교통로를 확보해야 한다.

## 2) 주요 대응과제

이들 기본방향을 구체화할 수 있는 주요 과제로는 H/W측면과 S/W측면에서 크게 다섯 가지를 제시할 수 있다.

첫 번째 과제는 단절된 남북 육상교통망의 우선 확충과 이를 통한 한반도 간선교통망의 확충이다. 현재 남북간 단절된 주요 교통로는 도로 13개 노선, 철도 4개 노선으로 이들 중에서 서울~개성간 고속도로 및 국도 7호선, 경의선 철도가 대표적이며, 이들은 향후 서울~평양~신의주축과 동해안축으로 연결되는 한반도 간선교통망을 형성하게 될 것이다.

두 번째 과제로는 초기 교류거점항만 및 공항시설의 확충을 들 수 있다. 경협초기에는 해운의 역할을 무시할 수 없으며, 결국 남북한 교류와 동북3성의 관문인 남포, 나진항의 상하역 시설 등 각종 시설의 현대화 및 접안시설 등 항만시설의 확충이 필요하다. 공항 역시 관광산업의 활성화에 따라 초기 장거리 여객수요의 처리를 위해 일부 시설확충과 시설의 현대화가 필요하다. 독일의 경우 통독후 초기 항공수요가

급증하여 그에 대한 대책이 시급하였던 점을 감안할 때, 평양권내의 순안비행장, 동해안축의 나진·선봉 및 청진공업지대를 배후로 하는 어랑 비행장, 서해안축과 중국접경지역을 지원하게 될 신의주 비행장 그리고 백두산 관광지와 북부내륙을 지원하게 될 혜산 비행장의 남북한 항로의 개설과 공항시설 확충이 필수적이다.

세 번째는 이들 항만, 공항, 산업단지 등 점형의 교통유발시설의 배후 수송로의 확충이 절실히 요구된다. 대표적인 지역으로는 남포항, 청진지역, 신의주지역 그리고 개성지역을 들 수 있다.

네 번째 과제는 주요 교통축의 결절점에 물류거점시설을 확보하는 것이다. 평양·남포, 청진(나진·선봉), 신의주, 개성 등 대도시 주변이나 항만, 공단, 철도역 등 주요 물동량 발생지 주변이 주요 대상지가 될 것이며, 초기 남북경협시에는 항만배후나 육상교통로상의 접경지역에서 보관·환적시설이 필요하게 될 것이다.

다섯 번째로는 추진기구 및 제도적 지원 방안 마련이다. 우선, 추진기구는 남북 양측 실무자들로서 민·관 협동으로 구성하는 것이 바람직하며, 공동조사 및 남북한 공동 DB구축, 교통관련 제도개선, 향후 장·단기적으로 추진할 사업의 선정 및 추진방법 등 제반사항을 협의하는 것을 주 업무로 해야 한다.

기타 제도적 지원사항으로 교통인프라 구축사업의 신속성, 안정성 등을 위하여 “남북교통시설건설촉진법(가칭)”과 같은 특별법을 제정하여, 시설부지 우선확보, 인원확보, 행정처리과정 및 민간의견수렴과정의 단축, 재원의 우선 배정 등 효율적인 사업추진방안과 재원조달방안 등을 포함한 제도적 지원을 마련해야 한다. 이 외에도 건설된 교통로를 이용하는 과정에서 발생하는 문제에 대한 대비책을 마련해야 한다. 여기에서 주로 준비해야 하는 사항들로는 화물 운송규정(운송료, 위탁수송, 책임, 시설사용료), 사고시 보험처리 및 사상자 인도 문제 등 발생 가능한 여러 가지 사항에 대한 대비책을 마련해야 한다.

## VI. 결론

지금까지 독일의 통일 전·후 교통정책의 변화와 우리에게 주는 시사점 그리고 이를 통한 향후 한반도의 통일과정에서 추진해야 할 교통정책의 기본방향과

주요 과제를 제시하였다. 이러한 교통로의 확충은 향후 북한의 경제회생과 남한 기업의 대외경쟁력 강화 차원에서 매우 중요하며, 특히 통일시기를 앞당기는 중요한 과제의 하나이다.

특히, 각기 다른 체제하의 두 지역이 하나로 되면서 나타나는 각종 이질감은 양측의 교류증대에 따라 해소될 것이며, 여기에서 무엇보다도 중요한 역할을 할 것은 이를 원활한 교류를 가능하게 하는 교통망 확충이라고 할 수 있다.

최근 들어 우리나라에서도 사회간접자본 확충의 필요성을 높게 인식하고 있는데, 점차 현실화 되어가고 있는 남북교류의 확대에 대비하고, 사회·경제·정치적 측면의 이질감의 신속한 극복을 위하여 독일의 사례에서 보았듯이 무엇보다도 교통부문의 시설확충이 우선되어야 할 것이다.

그리고, 그 과정에서는 H/W측면의 시설확충도 중요하지만, 이들을 운영하고 유지하기 위한 S/W측면의 각종 제도의 마련이 더 중요함을 인식해야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 교통개발연구원, “통일 대비 남북한 종합교통망 구축계획”, 1998.
2. 국토연구원, “통일에 대비한 종합도로망 구축방안 (1~3단계)”, 1995~1998.
3. 김경석, 開南北韓 交流據點都市間 連結回廊 構築에 關한 研究”, 대한국토·도시계획학회, 제35권 제4호, 2000. 8.
4. 김경석, “남북한 및 동북아 지역의 육로 직수송방안에 관한 연구”, 통일부, '98 신진연구자 공모 당선, 북한 및 통일문제 논문집 - 남북교류협력 (IV), 1998. 9.
5. 독일대사관, “숫자로 본 독일 통일”, 1992.
6. 독일교통부, “Verkehrsprojekt Deutsche Einheit”, 1993.
7. 독일교통부, “독일연방교통계획”, 1992.
8. 독일교통부, “Verkehr in Zahlen”, 1993.
9. 통일부, “북한개요”, 2000.
10. 통일부, “동서독 교류협력 사례집”, 1995.
11. ...., “Handbuch zur deutschen Einheit”, 1993.

◆ 주 작 성 자 : 김경석

◆ 논문투고일 : 2000. 12. 26

논문심사일 : 2001. 1. 2 (1차)

심사판정일 : 2001. 1. 2