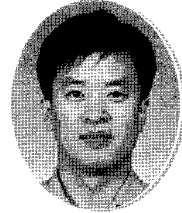


한반도 교통망체계 현황 및 통합개발 전략



권영인

1. 머리말

세계의 냉전체제는 독일의 통일과 구소련의 붕괴로 급격히 해체되었고, 세계 유일의 분단국인 우리 남북한도 지난 2000년의 남북정상회담 및 6.15 공동선언 이후 인적, 물적자원의 교류 및 통합을 위한 남북장관급 회담 등 점진적인 노력이 계속되어 왔다. 상호간의 이념, 정치체제, 가치관단의 차이에 따른 갈등과 이질감은 여전히 존재함에도 불구하고 남북한 양국의 정치, 경제적 필요성, 인도주의적 교류에 대한 요망 등으로 인하여 최근 몇 년간 남북한의 교류는 과거 어느 때보다 활발해지고 있다. 특히 2004년 금강산 육로관광의 개시와 개성공단의 개발에 따른 민간교류의 활성화로 향후 남북한간 인적, 물적 교류확대는 지속적인 증가가 전망되며 이의 효율적인 지원을 위하여는 도로, 철도, 항만, 공항 등 한반도 교통망의 통합적 개발이 필요한 시점이다.

최근 북한과의 인적, 물적교류를 보면, 1990년대 중반까지만 하더라도 매년 수백명에 불과하던 남북한의 인적교류가 2000년에는 7,986명, 2004년에는 26,536인으로 증가하였으며, 금강산 관광객은 동해안 국도7호선의 연결 및 육로관광의 실현 등으로 2004년에는 268,420명에 이르게 되었다. 남북한간의 교역액도 1990년대에는 2~3억불 수준이었으나

2002~2004년에는 7억불 내외로 증가하였다.

이러한 변화는 향후 북한과 남한 또는 중국, 러시아 등 주변지역 국가들과의 교통수요의 점진적 또는 급격한 증가를 예고하고 있는 것이다. 지금까지 북한의 교통체계는 철도위주로 구축되어 있으나, 우리나라와 중국의 과거와 현재의 사례로 보아 남북도로 연결사업 등으로 북한지역에의 접근성 증가 및 그로 인한 교통량 증가는 도로교통시설의 개발필요성을 가속시키게 되며, 철도, 항만과 공항과 함께 인적, 물적수송체계 개선에 기여하게 될 것이다.

도로 등 교통부문의 사회간접자본시설은 건설기간 및 투자재원의 확보 등으로 인하여 단기간에 건설되기는 어려우며, 중장기적인 계획을 수립하고 단계적으로 이를 실행해나가야 하는 것인 만큼 남북한 교류 활성화 및 통일에 대비한 교통망의 연계 및 확충을 위한 세부계획을 수립하고 재원조달이나 관련 기술개발 등 사전준비를 착실히 하여야 할 필요가 있다.

II. 한반도 교통망의 시설현황

한반도 교통망은 남한의 경우 1970년대 이후의 지속적인 경제성장과 사회간접자본시설의 확충으로 철도, 도로 등의 교통시설이 확충되었으나, 북한의 경우 지역간 주민이동의 통제와 낮은 경제성장, 교통부문 사회간접의 제한적인 공급이 되고 있어 질적, 양적으로 상당한 남북간의 격차를 나타내고 있다.

북한의 철도는 험준한 북한의 주요 교통수단으로서 자리를 잡아 북한의 주요 간선교통수단으로서의 역할을 담당하고 있으며, 약 90%의 높은 수송분담율을 나타내고 있다. 북한의 철도는 노선연장이 5,235Km, 전철구간연장이 4,211Km로 남한보다도 높은 수치를 나타내고 있다. 그러나, 철도시설의 노후와 유지관리의 부실로 철도의 운행속도는 시속 30~40Km에 불과하여 서비스수준은 매우 열악한 상태이고 대규모 개보수를 필요로 하고 있다.

북한도로의 경우는 이동의 통제와 경제활동의 침체, 낮은 자동차 보급 등으로 도로연장이 1970년대와 별로 차이가 없는 수준이며 포장률이 낮아서 차량의 이동에 상당한 제약을 받고 있는 상태이다. 북한도로는 철도의 보조적인 기능을 하고 있으며, 도로노선망의 부족과 낮은 자동차 보급으로 인하

여 주로 단거리 운송수단에 이용되고 있다. 그러나 김정일 국방위원장이 언급한 “도로는 나라의 경제를 발전시키고 인민들의 생활상 편의를 도모하는 데서 중요한 자리를 차지한다. 도로를 잘 건설하고 정비하여야 늘어나는 수송수요를 원만히 보장하고 경제건설을 다그칠 수 있으며, 인민들에게 생활상 편의를 더 잘 보장해 줄 수 있다”와 같이 도로의 중요성과 필요성을 충분히 인식하고 있다고 보인다.

북한은 유일한 국제공항인 평양의 순안공항을 중심으로 국내 항공노선이 11개 구간에 대하여 운행되고 있으나, 정기노선은 평양~함흥~청진구간이 유일하며, 평양~원산, 평양-혜산-삼지연, 평양~신의주 등은 승객이 적어 부정기적으로 운행되고 있다. 국제노선도 평양~북경, 평양-블라디보스톡 구간을 제외하고는 승객부족 등의 이유로 수시로 결항되고 있다.

북한의 항만은 통제와 체제파급효과가 적어 대외적으로 가장 선호하고 있는 시설로서 무역항이 8개나 되지만, 운영시설의 낙후로 컨테이너 시설을 갖춘 항은 청진항이 유일하여 신형컨테이너를 활용하기가 어려울 뿐만 아니라 시설의 노후화, 전용부두시설부족, 항만배후수송 체계의 미비 등으로 인해, 항만시설의 이용도가 낮고, 하역능력이 남한의 1/14.4, 선박보유톤수는 1/8.5에 불과하다.

<표 1> 남북한 사회경제 및 교통관련 지표의 비교 (2003년 기준)

구분	항목	남한	북한	남/북(배)
사회경제지표	인구(천인)	47.925	22.522	2.13
	면적(Km ²)	99.585	123,138	0.81
교통시설	철도연장(Km)	3,140	5,235	0.6
	전철연장(Km)	681.3	4,211	0.16
	도로연장(Km)	97,253	24,879	3.0
	고속도로연장(Km)	2,778	724	3.8
	항만하역능력(천톤)	510,210	35,500	14.4
	지하철연장(Km)	411.5	34.0	12.1
교통수단	철도차량대수(1)(량)	19,206	20,965	0.9
	자동차대수(만대)	1,459	24	60.2
	민용항공기(대)	289	20	14.5
	선박보유톤수(만G/T)	745(2)	88	8.5

주: 1. 기관차와 객차, 화차의 합계
 2. 등록선 기준

Ⅲ. 한반도 지역의 교류동향

남한과 북한의 인적, 물적교류는 2000년의 남북정상회담과 6.15선언으로 교류의 물꼬를 트면서 상호교류가 급격히 증가하였다. 금강산 방문객을 제외한 남한주민의 방북인원은 1995년에 536명에 불과하였으나 2004년에는 26,213명으로 연평균 54%의 증가가 있었으며, 1998년에 시작된 금강산관광객은 2004년에 268,420명으로 증가하였다. 남북교역의 규모도 교역액수, 교역업체수, 교역품목수, 위탁가공교역, 남북간 선박운행 등에서 연평균 8-24%의 증가가 이루어졌다. 또한 남북협력사업은 55%, 사회문화협력사업승인은 45%, 북한이탈주민의 입국자수는 53% 등의 연평균 증가가 있었다.

〈표 2〉 남북한 간의 교류추이

구분	항목	단위	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	연평균 증가율
남북 인적 교류	방북인원	인	536	146	1,015	3,317	5,599	7,280	8,551	12,825	15,280	26,213	54%
	남한방북 인원	인	0	0	0	0	62	706	191	1,052	1,023	321	39%
	주민정후 송인건수	건	2,703	2,029	2,850	6,623	8,890	4,899	2,283	3,367	3,994	6,736	11%
	금강산 관광객	인	0	0	0	10,544	148,074	213,009	57,879	84,727	74,334	268,420	71%
남북 교역	교역액수	백만불	287	252	308	222	333	425	403	642	724	697	10%
	교역 업체수	업체	236	319	356	419	516	536	506	432	481	462	8%
	교역 품목수	품목	244	258	365	449	488	578	549	572	588	634	11%
	위탁가공 교역	백만불	46	74	79	71	99	129	125	171	185	176	16%
	남북간 선박운행	회수	307	322	357	602	1,714	2,073	1,686	1,827	2,022	2,124	24%
남북 협력 사업	경제협력 사업승인	누계 건수	1	1	6	15	16	18	23	25	27	53	55%
남북간 선박항 공운항	선박운행	회	307	322	357	602	1,704	2,073	1,686	1,827	2,022	2,124	24%
	항공기	회	0	0	0	0	0	43	19	67	111	28	-10%
	선박물동량	만톤	62.7	33.5	61.1	55.8	98.3	70.3	64.1	105.6	104.8	110.8	7%
사회문화협력 사업승인	누계건	2	0	1	5	5	5	6	7	12	15	45%	
북한이탈주민 입국자수	인	41	56	85	71	148	312	583	1,139	1,281	1,894	53%	
남북회담 개최회수	회	NA	NA	NA	NA	NA	27	8	33	38	25	-2%	
남북협력기금입행	억원	NA	NA	NA	NA	NA	5,307	5,544	6,495	7,708	4,763	-3%	

한편, 북한과 중국과의 교역도 최근에 서서히 증가하여 북한과 대외국과의 교역비 중에서 차지하는 비중이 2002년에는 25%였으나, 2004년에는 39%로 증가하였고, 남한과 일본과의 교역비중은 각각 22%에서 20%, 13%에서 7%로 감소하였다. 북한의 대외무역 교역액으로 보면 북-중간은 2000년 4.88억달러에서 2004년 12.8억달러, 북-남은 4.25억달러에서 6.97억달러, 북-일은 4.64억달러에서 2.53억달러로 중국의 대북 무역교역액의 급격한 증가를 보이는데, 이는 중국의 대북투자가 최근에 집중적으로 이루어지면서 발생한 것으로서 중국의 북한 무산철광에 5천억원 투자 등에 기인한 것으로서, 북한의 경제난 해소를 위하여 계획경제체제에 시장경제적 요소를 가미한 2002년 북한의 7.1 경제관리개선조치의 시행이 계기가 되었다.

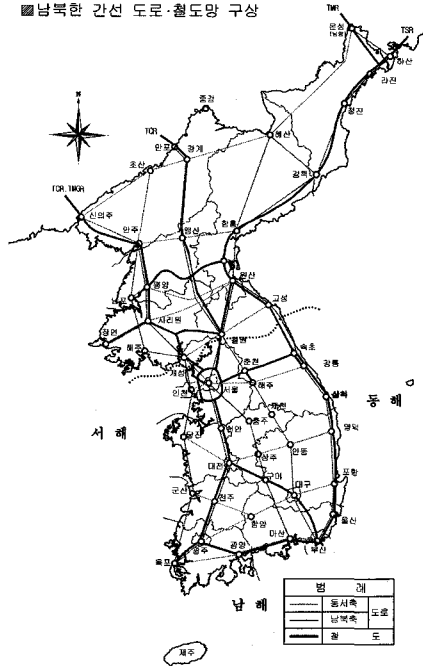
Ⅳ. 한반도 교통망의 통합개발전략

1 기존의 한반도 교통망 계획

한반도 지역에 대한 교통망은 남북간의 상호협력체계의 구축에 의한 교통망의 형성이 바람직하지만 상호협조체계의 미구축으로 인하여 효율적인 추진에 제한을 받고 있는 상태이다. 그러나, 남북간의 인적, 물적교류의 증가로 2002년부터 남북간의 철도 및 도로연결을 위한 실무접촉을 계기로 경의선 및 동해선 철도와 국도 1호선 및 국도 7호선의 연결이 계획되었고, 조만간 개통식을 앞두고 있지만, 한반도의 교통망에 대한 체계적인 계획으로 이어지고 있지는 못하고 있다.

우리나라에서 북한지역을 포함하여 계획한 노선은 1999년에 건설교통부가 수립한 국가기간교통망계획(2000-2019)이 있다. 이 계획에서는 한반도의 종합교통망 구축계획을 장기구상으로 제시하고 있으며, 철도의 경우 X자 형태의 한반도 중단고속철도망을 형성하기 위하여 고속철도를 건설하고 일반철도와의 연계도 강화하며, 유라시아 대륙연계 철도망 체계를 구축하여 대중국 및 대러시아와 연결한다는 계획이다. 도로의 경우 단절된 6개의 국도 노선을 복원하고 남한의 남북 7개축 중 5개 축을 북한지역까지 연장하여 건

설하고 장기적으로 남북한 도로망을 통합하며, 중국, 러시아와 연결도로를 구축하여 아시아 고속도로망(Asian Highway)와 연결한다는 계획이다.

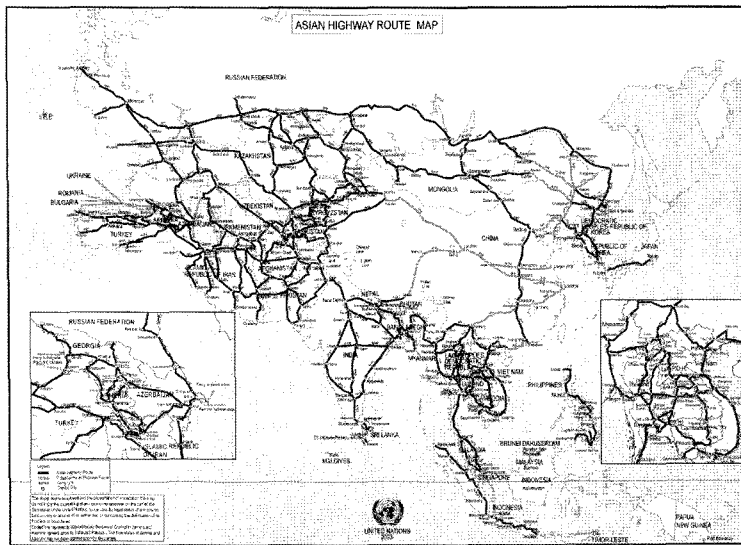


〈그림 1〉 국가기간교통망 계획

북한을 포함한 한반도 지역에 대한 교통망 계획은 남한정부와 국제기구에 의하여 수립되어 있다. 즉 아시아 고속도로(Asian Highway)와 아시아 횡단철도(Trans-Asian Railway Network)이 있다. 아시아 고속도로는 아시아지역의 32개 국가를 연결하는 55개 노선, 약 14만Km의 정부간 협정에 근거한 계획으로서 2005년 4월 중국의 총회에서 개최된 UN ESCAP 총회에서 총 26개 회원국이 서명하였고 노선망, 설계기준, 분쟁해결 등에 대하여 합의되었다. 아시아 고속도로망 중 우리나라의 남한과 북한을 경유하는 노선은 일본~산~서울-평양-신의주-중국 등으로 연결되는 AH1과 부산-강릉-원산-러시아(하산) 등으로 연결되는 2개 노선이 있다. AH1은 일본의 도쿄에서 후쿠오카항을 거쳐서 페리노선으로 부산항으로 연

결되며, 경부고속도로를 경유하며, AH6은 부산에서 동해안의 7번 국도를 이용하여 원산, 러시아로 연결된다. 이 구간 중 국도 1호선 및 국도 7호선 남북연결도로구간은 최근에 복원되었다.

이러한 아시아지역의 교통망 계획과 함께 최근 증가한 금강산관광객과 개성공단의 개발에 따른 경의선 및 동해선철도의 남북구간이 연결되었으며, 중장기적으로는 대륙철도노선인 시베리아 횡단철도(TSR), 만주횡단철도(TMR), 중국횡단철도(TCR), 몽골횡단철도(TMGR) 등과도 연계될 수 있는 기틀이 마련되었다.



〈그림 2〉 아시안 하이웨이 노선망도

2 한반도 교통망의 문제점, 개발전략 및 개발방안

한반도 교통망의 통합개발전략은 단계적이고 체계적인 계획의 수립과 시행을 통하여 가능할 것이다. 지금까지 수립된 한반도 교통망에 대한 연구가 수차례 시행이 되었지만 산발적이고 비연속적으로 시행되었다. 한반도 교통망의 개발전략을 수립하기 위하여는 현실적인 한계가 있고 제한적이기는 하지만 북한 교통망과 관련된 실태자료의 체계적인 축적과 정리, 보관, 활용

이 되어야 한다. 아울러 지속적인 연구개발사업의 기초가 다져져야 하고, 남북 상호간 협력체계의 구축과 국제공동 협력사업의 추진 등으로 이어져야 할 것이다.

1) 북한 교통망 실태자료의 확보

현재 북한지역에 대한 교통망에 대한 실태자료는 자료의 비공개와 정기적인 조사의 부재로 매우 제한적인 자료만이 공개되어 있고, 시설현황과 통행량에 대한 조사의 시행이 어려워 실태자료의 확보가 매우 어려운 상태이다. 북한지역 교통망에 대한 시설현황 등 기초자료의 부족은 계획수립의 한계를 가져오고 있다. 그러나 항공사진기술의 발달로 항공사진측량을 이용한 위성영상사진 및 고축척 지형도의 작성과 그를 활용한 교통시설현황의 파악이 가능하여 졌으며, 중장기적인 계획에 의하여 북한지역의 수치지도와 도로, 철도망도와 주요 공항 및 항만시설현황도 등 정확한 교통망 실태자료의 확보가 가능하며, 다음과 같은 사업이 추진되어야 한다.

- 북한 전역의 수치지도 및 도로, 철도교통망도 작성 (1:50,000)
- 북한 대도시 및 주요지역의 상세수치지도 작성 (1:5,000)
- 주요 공항 및 항만시설현황도 작성 (1:5,000) 등

2) 지속적인 연구개발사업의 추진

북한지역의 교통망에 대한 연구는 매우 제한적으로 수행되고 있다. 정치적인 이유와 예산확보의 부족 등으로 북한지역의 도로과 철도, 공항, 항만 등 시설계획의 중장기적인 수립이 되지 않고 있으며, 교통망의 통합적 개발을 저해하는 요인으로 작용하고 있다. 시급히 수행되어야 할 연구개발 사업 분야는 교통시설확보를 위한 토지확보를 포함한 남북교통망과 관련된 법제도적인 개선방안, 전담기구의 구성 및 운영방안, 교통시설건설 재원조달방안 등이 제시될 수 있으며, 이러한 연구개발사업은 지금까지 산발적이고 비연속적으로 추진되어 왔으나, 중장기적인 연구개발사업의 틀 속에서 지속적이고도 체계적으로 수행되어야 하며, 다음과 같은 연구개발사업들이 추진되어야 할 것이다.

- 남북교통망 관련법제도 개선방안 연구
- 남북교통망 전담기구 구성 및 운영방안 연구
- 남북교통망 재원조달방안 연구 등

3) 남북상호간 상호협력체계의 구축

한반도 교통망의 통합적인 개발을 위하여는 남북 정부간 및 민간부문간의 지속적이고도 체계적인 상호협력체계의 구축이 무엇보다도 중요하다. 현재 이루어지고 있는 남북회담은 공무원을 중심으로 정치, 경제, 문화, 사회 분야를 위주로 이루어지고 있으며 교통부문에 대하여는 경의선과 동해선 연결사업에 국한되어 있다. 북한지역의 교통망과 한반도를 둘러싼 동북아 지역의 교통망에 대하여도 남북상호간의 협력체계가 조속히 구축되어야 할 것이며, 이의 효율적인 추진을 위하여는 남북연계교통개발을 전담할 전담기구의 설립과 가칭 남북연계교통특별법을 제정하여야 할 것이다. 전담기구는 공무원으로 국한하지 말고 관련 학회와 국책 및 민간연구소 등의 전문가를 포함하며, 특별법에서는 남북간의 상호협력사업에 필요한 전문기구의 구성과 운영, 소요재원조달, 행정처리 등에 필요한 내용들이 포함되어져야 할 것이며, 다음과 같은 사업이 추진되어야 한다.

- 남북교통망 전담기구의 설립
- 남북교통망 특별법의 제정
- 남북교통망 심포지움 개최 등

4) 국제공동 협력사업의 추진

북한지역의 교통망은 북한내부는 물론 북한과 남한, 중국, 러시아과 접경 지역을 형성하고 있으며, 광역적으로는 아시안 하이웨이와 대륙철도 등 일부를 포함하는 동북아지역의 교통망의 일부로 볼 수 있다. 따라서 북한을 포함한 한반도 교통망은 거시적으로 이러한 주변국을 연결하는 국제적인 광역교통망을 포함하는 교통망 구축계획이 중장기적으로 추진되어야 하며, 남북의 관계자 뿐만 아니라 중국과 러시아, 일본 등 주변국을 포함하는 국제

공동 협력사업의 형태로 추진되는 것이 필요하다. 도로, 철도, 해운, 항공부문의 국제운수협정 등도 필요하며, 국제공동 협력사업을 통하여 각국의 융합과 동북아지역의 사회, 문화, 경제교류의 활성화를 가져 올 수 있는 한반도 교통망의 통합화가 이루어질 수 있을 것이다. 국제협력사업은 민간기업, 사업금융기관의 민간자본유치와 국영금융기관의 공적개발원조(ODA), 국제금융기구(IMF, IBRD, ADB) 등의 공적자본에 의한 교통투자재원의 조달에도 적용될 수가 있을 것이다. 이상과 같은 국제협력사업은 다음의 내용을 중점적으로 다루는 사업으로 추진되어야 한다.

- 동북아 및 한반도 연계교통망 구축방안
- 남북 및 북중러 국제운수협정 체결방안
- 한반도 교통망 투자재원 조달방안 등

5) 통합교통망 구축의 구체적인 추진계획

북한지역을 포함한 남북 교통인프라협력을 실현을 위한 통합교통망 구축 방안은 단계별로 추진되어야 하며, 그 내용은 다음과 같이 제시될 수 있다. 1단계는 단기계획으로 약 5년을 목표연도로 하여 남북 및 북중러 미연결구간과 금강산, 개성공단 등 개발지역의 연결교통망을 우선적으로 확충하는 것이다. 2단계는 중기계획으로 약 10년을 목표연도로 하여 북한전역의 간선교통망을 확충하고 간선연결 지선교통망을 확충하며, 3단계는 장기계획으로 약 20년을 목표연도로 하여 북한지역내의 간선교통망과 지선을 연결하는 보조교통망을 확충하는 것이다.

〈표 3〉 단계별 통합교통망 구축을 위한 추진내용

구분	목표년도	추진내용
1단계	단기 (약 5년)	남북 및 북중러 미연결구간, 개발지역 연결교통망 확충
2단계	중기 (약 10년)	북한전역 간선교통망 확충, 간선연결 지선교통망 확충
3단계	장기 (약 20년)	지역내 간선교통망 확충, 지선연결 보조교통망 확충

참고문헌

1. 북한의 도로체계분석 및 수치지도 작성방안 연구, 권영인 외, 교통개발연구원, 2005.
2. 북중과학기술협력과 시사점, 이춘근, 북한과학기술연구 제3집, 한국과학기술정보연구원, 2005.
3. 국가기간교통망 계획, 건설교통부, 1999.
4. 남북한 경제사회상 비교, 통계청, 2004.
5. 통일백서, 통일부, 2005.
6. 북한연감, 연합뉴스, 2005.
7. <http://www.unescap.org>.
8. <http://nk.chosun.com>.