

동해북부선 철도건설의 기대효과



김재진
강원발전연구원 부연구위원
kits1103@gdri.re.kr

1. 서론

강원도 동해선 철도(동해북부선)¹⁾는 1929년 개통된 이후 1963년부터 1968년에 걸쳐 전 구간이 폐지되었다. 이후 2007년 북한의 감호역과 남한의 제진역 구간이 복원되어 2007년 시범운행을 실시하였지만, 정기적인 운행은 중단된 상태이다. 최근 박근혜 대통령의 'SRX(Silk Road eXpress)'구상 추진과 더불어 남북철도 미연결 구간에 대한 남한 측 구간의 철도복원 사업이 추진되면서 동해북부선 철도사업 추진에 대한 기대감도 높아지고 있는 실정이다.

최근 국토교통부는 2015년 업무보고에서 한반도와 유라시아 대륙 연계를 고려한 국토발전 방향 구상과 단절된 남북한 철도 중 남한 내 단절구간에 대해 연내 사전조사 및 사업 준비 추진계획을 발표 하였다. 더불어 경원선, 동해 북부선, 금강산 선 철도 중 우선 경원선 미연결 구간에 대해 2017년 11월 개통을 목표로 사업을 추진 중에 있으며, 동해 북부선과 금강산 선 철도사업에 대해서도 곧 노선 및 기술제반 사항에 대해서 검토할 예정에 있다.

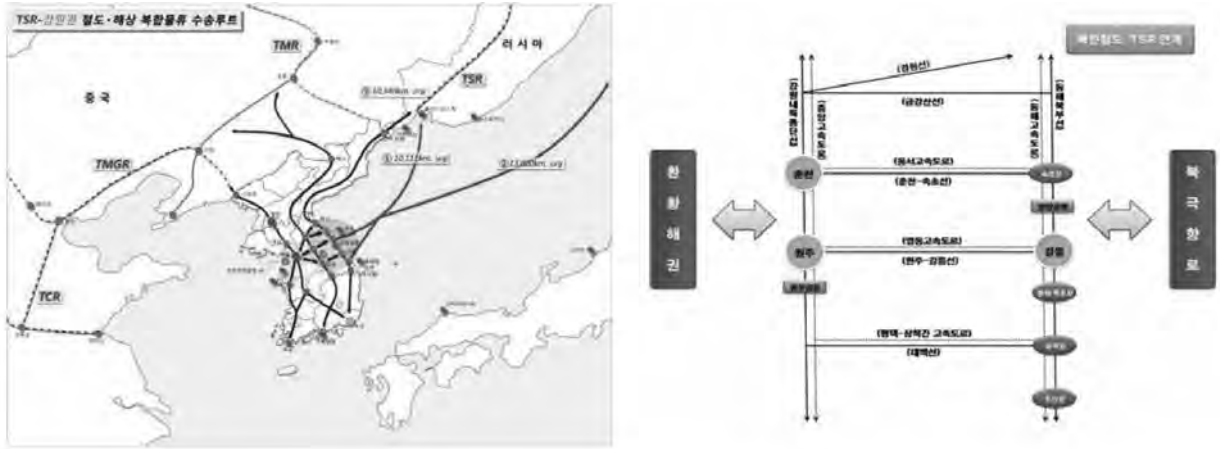
강원도는 그동안 시베리아 횡단철도(TSR)와의 연결, 금강산 관광의 재개에 대한 희망을 갖고 이 철도사업에 대

해 지속적으로 중앙정부에 조기추진의 필요성을 강조해 왔다. 이에 본 연구에서는 동해 북부선 철도의 필요성과 기대효과를 제시하고자 한다.

2. 강원도 남북철도 연결 수송루트 구축 구상(안)

강원도는 다가오는 북방 및 통일시대를 대비하고, 국가적 차원에서 대륙횡단철도 연결사업을 선제적으로 대응하기 위해 2013년 '시베리아횡단철도(TSR)와 강원권 철도 수송루트 구축(안)'을 제시하였다. 이 내용을 구체적으로 살펴보면 강원도는 우선 남북철도 연결(안)에 대해 남북교류 활성화 이전과 남북교류 활성화 이후를 구분하여 시나리오를 구성하고 전략을 추진하고 있다. 남북교류 활성화 이전의 경우 남북한 관계 개선과 북한철도 현대화가 추진되는 동안 수도권~강원도~동해안~TSR~유럽을 잇는 철도/해상 복합운송 루트를 구축하는 전략을 추진 중에 있다. 남북교류 활성화 이후에는 시베리아 횡단철도(TSR)과 동해선·경원선·금강산선 철도 연결을 추진하여 국내 광역경제권~강원권 철도~북한철도~TSR~유럽 수송루트를 구축하는 목표를 설정하고 있다.

1) 동해선 철도는 1925년 4월 1일 만철에 위탁 경영되던 한국철도를 다시 직영으로 환원한 조선총독부가 철도망 확충을 위해 '조선철도 12년 계획'을 세우고 1927년부터 실행 하였음. 그 일환으로 석탄, 목재, 광물, 해산물의 반출 및 부산과 함경선을 연결할 목적으로 동해선 철도를 추진 하였음. 동해선 철도 건설은 경원선 안변 역을 기점으로 동해안을 남하하여 포항에 이르는 478km 구간을 신설하는 북부선, 조선철도가 운영하는 협계선인 경동선을 인수하여 표준궤로 개량하는 중부선, 경부선 부산진역에서 울산에 이르는 73km 구간을 신설하는 남부선으로 나뉘 추진 되었음



자료 1: 강원도(2013), 「대륙횡단철도와 강원권 국가전략 철도연계 구축방안」, 보고서
 자료 2: 김재진·노승만(2014), 「강원도 동해선 철도의 추진방향」, 강원발전연구원

〈그림 1〉 대륙횡단철도와 강원권 연계 철도수송망 구축(안)

〈표 1〉 강원도 남북철도사업 추진의 필요성

사업명		사업개요	필요성
신규 추진 사업	동해북부선 (삼척~제진) 철도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업구간 : 삼척~제진(고성) ○ 사업량 : 연장 167.4km (복선철도 추진) ○ 총사업비 : 53,568억 원 	<ul style="list-style-type: none"> - '실크로드 익스프레스(SRX : Silk Road Express)' 구상 현실화 측면에서 한반도중단철도(TKR)와 시베리아횡단철도(TSR)연결의 현실적 대안 • TKR~TSR 연결 수송루트 중 화물의 환적횟수와 통관절차 최소화 측면에서 동해 북부선 철도(삼척~제진) 연결노선이 가장 현실적 대안 • 최근 북한이 추진하고 있는 원산 국제관광특구, 마시령 스키장 시설과 연계 및 중단된 금강산 관광 재개 가능
	경원선 (연천~철원)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업구간 : 경기 연천~강원 철원 ○ 사업량 : 연장 19.1km(복선) ○ 사업비 : 4,400억 원 	<ul style="list-style-type: none"> - '과거 강원도 철원은 철도 교통의 요충지(함경도~강원도~황해도~경기도(서울)) • 경원선(221.4km) : 6.25 전쟁이후 폐선 : 서울(용산)~철원역 구간 (93.7km : 2시간 소요) • 금강산 선 : 철원역~내금강(116.6km), 4시간 30분 소요
	금강산선	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업구간 : 철원~유곡 ○ 사업량 : 연장 21.63km(철도복원) ○ 사업비 : 미정 	<ul style="list-style-type: none"> - 신타리~대마리(백마고지 역) 간 개통(5.6km)으로 경원선 철도복원 토대 마련 • 지역경제 활성화 토대 마련 기회로 활용하기 위한 철원군의 노력 가속화

3. 동해선 철도건설에 따른 기대효과

3.1 물류효율성 개선효과

기존 연구들에 따르면 국가적 측면에서 동해선 철도~북한철도~TSR을 이용하여 부산에서 유럽의 로테르담까지 컨테이너 1개를 운반할 경우 해상운송 보다 수송시간은 약 23일 단축, 운임은 744달러/절감이 가능할 것으로 전망하고 있다. 또한 강원도가 추진하는 주요 철도사업들이 단계적으로 완료되고, 동해 북부선 철도가 개통되었다고 가정할 경우 국내 타 지역과 강원도와의 평균 철도통행

시간 단축효과는 현재보다 수도권은 약 158.0 분, 충청권 120.8 분, 전라권 220.4 분, 경북권 170.5 분, 경남권 202.4 분이 감소할 것으로 기대되고 있다.

3.2 경제적 파급효과

장래 강원도 철도계획이 완성되었다고 가정할 경우의 지역파급효과는 국가 전체적으로 생산유발효과 10조 8,555 억원, 부가가치 유발효과 4조 3,920 억원, 고용유발효과 89,063 명으로 추정되었다. 그리고 강원도 내부적으로는 생산유발 효과가 6조 7,053 억원, 부가가치 유발효과 3

〈표 2〉 동해 북부선 철도-TSR 이용시 운임 및 수송시간 비교

구분		수송시간 (일)	운임 (달러/TEU)
부산-로테르담 기준	철도수송	북한철도 이용 ^{주1)} 37.3 (남북한 구간 통과시간 : 남한 3.3, 북한 4.0)	840.4
		철도-해상복합운송 ^{주2)} 22 (부산-보스토티니-TSR)	2,845
	해상 수송 ^{주3)}	60	1,584
부산-모스크바 기준 ^{주2)}	철도-해상 복합운송	21	2,945
	해상 수송	35	3,800

주1) 한국교통연구원(2005), 남북연결도로, 철도의 교통수요 및 비교분석 연구 내용 재구성
 주2) 한국교통연구원(2010), 아시아 유럽의 해상-육상 복합운송시스템 현황과 과제 내용 인용
 주3) 한국해양수산개발원(2007), 시베리아횡단철도 운임정책과 향후 활용 전망 내용 인용
 자료 : 강원도(2013), 대륙횡단철도와 강원권 국가전략 철도연계 구축방안

	2011년	2021년	2031년
수도권 (서울, 인천, 경기)	14.76분 (3.50%)	149.16분 (35.33%)	158.04분 (37.43%)
강원권 (강원도 내부)	10.29분 (2.45%)	112.99분 (26.95%)	183.46분 (43.76%)
충청권 (대전, 충북, 충남)	8.14분 (1.82%)	112.22분 (25.99%)	120.80분 (27.00%)
전라권 (광주, 전북, 전남)	5.93분 (1.36%)	212.03분 (47.29%)	220.38분 (49.11%)
경북권 (대구, 울산, 경북)	43.98분 (9.53%)	158.34분 (36.11%)	170.52분 (37.07%)
경남권 (부산, 경남)	44.67분 (9.76%)	193.71분 (43.50%)	202.42분 (44.91%)

자료 : 김재진·노승만(2014), 「강원도 동해선 철도의 추진방향」, 강원발전연구원

〈그림 2〉 장래 강원도와 타 지역 간의 철도 통행시간 감소효과

조 41 억원, 고용유발효과 65,327명이 발생하는 것으로 추정되었다.

〈표 3〉 동해 북부선 철도건설에 따른 경제적 파급효과 산출

구분	국가 전체			강원도 내부		
	생산유발 효과	부가가치 유발효과	고용유발 효과	생산유발 효과	부가가치 유발효과	고용유발 효과
동해 북부선 철도건설 • 사업구간 : 167.4km • 총 사업비 : 5조 3,568 억원	10,855	43,920	89,063	67,053	30,041	65,327

단위 : 억원, 명

주1) 한국은행이 작성한 2010년 기준 지역투입 산출표(MRIO) 이용
 주2) 동해 북부선 철도 건설비는 삼척~제진 간 약 167.4km(복선)일 때를 가정(총 사업비는 최근 공사 중인 원주~강릉 간 복선철도의 km 당 건설비 320 억원을 적용하여 산출)
 자료 : 김재진·노승만(2014), 「강원도 동해선 철도의 추진방향」, 강원발전연구원

3.3 기타 효과

1) 환동해권(북한)과의 실질적 산업협력 모델 추진의 토대 마련

동해북부선 철도를 활용하여 북한의 지하자원을 제공 받고 동해안권경제자유구역에서 첨단소재 및 부품으로 가공한 후 수출하는 비즈니스 모델 추진이 가능할 것이다. 또한 시베리아 횡단철도와 동해북부선 철도가 연결될 경우 현재 공사 중인 원주~강릉 철도와 추진이 가시화 되고 있는 춘천~속초 철도가 연계되어 수도권 및 국토 남부지역과의 물류가 원활히 수송될 수 있는 토대마련이 가능할 것으로 전망된다.

2) 설악-금강산 권역 연계 관광개발 추진 가능

동해북부선 철도와 북한철도의 연결과 중단된 금강산 관광의 재개, 북한의 원산 국제관광특구, 마식령 스키장

〈표 4〉 과거 금강산관광 방문객 실적

구분		'98~'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	계
금강산 관광	해로	371,637	57,879	84,727	38,306	449	-	-	-	-	552,998
	육로	-	-	-	36,028	267,971	298,247	234,446	345,006	199,966	1,381,664
	합계	371,637	57,879	84,727	74,334	268,420	298,247	234,446	345,006	199,966	1,934,662

자료 : 통일부 홈페이지(<http://www.unikorea.go.kr>)

개발이 추진되면 경제적으로 시너지 효과가 극대화 될 것이며, 국내외 많은 관광객들이 우리나라와 강원도 동해안, 북한의 금강산 권역을 방문할 것으로 기대된다. 과거 금강산 관광객 수가 여러 가지 제약에도 불구하고 10년 동안 (1998~2008) 190 만명 수준이었음을 감안할 때, 동해 북부선 철도가 개통되면 이보다 훨씬 많은 국내외 관광객이 이 권역으로 유입될 것으로 전망된다.

4. 결론

2015년은 분단 70년, 광복 70주년을 맞이하는 해로 남북대화 재개와 협력을 위한 다양한 이슈들이 논의되고 있다. 특히 남북철도 연결 사업에 대한 관심이 고조되고 있는 상황이다. 정부는 올해 통일 분야 핵심정책으로 그동안 단절되었던 경원선, 동해 북부선, 금강산 선 철도의 남한미 연결 구간에 대한 사전조사를 수행 중에 있다. 경원선은 2017년 완공을 목표로 연결 사업을 추진 중에 있으며, 동해 북부선과 금강산 선 철도 또한 가까운 시일 내에 사업시행이 가시화될 것으로 예상된다. 아울러 대외적으로는 북한과 러시아를 연결하는 나진-하산 간 철도개통과 러시아의 북한철도 현대화 참여로 대륙횡단철도(TSR)과 북한철도, 우리나라 철도 연결사업에 대한 논의가 진행되고 있다. 정부는 이러한 국내외적 여건 변화에 적극적으로 대처하기 위해 '제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)'을 수립 중에 있다.

그동안 강원도는 통일과 북방시대를 대비하기 위해 강

원도 동해안을 중심으로 2018 평창 동계올림픽 개최, 양양공항 활성화, 동해·속초항 중심의 국제 크루즈 유치, 동해안권 FEZ 활성화 등에 많은 노력을 기울이고 있다. 뿐만 아니라 동해 중부선과 동해 남부선이 동해 북부선 철도와 연결되면 북방경제 시대 우리나라의 경제역역을 유라시아 대륙까지 확대시킬 수 있으며, 우리나라의 관광 및 물류산업 발전에 큰 기여를 할 수 있는 노선으로 기대되고 있다. 동해 북부선 철도가 건설되면 강원도 북부지역의 경우는 관광거점으로서의 발전이 기대되므로 건설의 시너지 효과를 극대화하기 위해서는 국가 및 강원도 차원에서 설악-금강산 권역과의 연계 관광개발 및 원산항 연계 개발 전략 수립이 필요하다. 특히 동해 북부선 철도가 건설되면 사업초기에는 관광수요의 집중이 예상되고 점진적으로는 물동량이 증가 할 것으로 예상됨으로 민간투자사업 추진 방안도 검토할 필요성이 있다. 따라서 동해 북부선 철도사업은 장래 통일 및 북방시대 대비차원에서 국가발전 전략 사업으로 지정하여 조기 추진해야 할 것이다. ☺

♣ 참고문헌

- [1] 강원도(2013), 대륙횡단철도와 강원도 국가전략 철도연계 구축방안, 보고서
- [2] 김재진·노승민(2014), 강원도 동해선 철도의 추진방향, 강원발전연구원, 보고서
- [3] 한국교통연구원(2005), 남북연계도로, 철도의 교통수요 및 비교분석, 보고서
- [4] 한국교통연구원(2010), 아시아,유럽의 해상-육상 복합운송시스템 현황과 과제, 보고서
- [5] 한국해양수산개발원(2007), 시베리아횡단철도 운임정책과 향후 활용전망
- [6] 통일부홈페이지(<http://www.unikorea.go.kr>)