

원활한 대북 사업 추진을 위한 육로 확충 비용의 추정

- 서해안 및 금강산 방면을 중심으로 -

이용범 / 한국토지공사 북한사업단 과장

남북 교류의 확대는 분단으로 심화된 남과 북의 이질감을 해소하면서 한반도 평화 정착에 기여하는 측면에서 의미있는 일이 될 것이다. 그러나 지금과 같이 제3국을 경유하거나 해운을 이용함에 따라 발생하는 과도한 물류 비용은 점진적으로 증가되고 있는 남북 교류에 장애 요인으로 작용하고 있다. 이러한 점에서 경제적 효율성이 높은 육로 연결을 모색해보아야 할 것이다.

육로 연결의 경제적 효율성이 다른 어떤 연계 방안보다도 크다는 점에 비추어볼 때, 남북 교류에 있어서의 육로 연결은 최근 침체를 벗어나고 있다고 알려지고 있는 북한의 경제 회복에 가속화를 도모할 수 있는 중요한 사안이 될 것이다. 현재와 같은 남북 교류 초기 단계에서의 육로 교통 연계 방향은 남한이 도로 의존율이 높은 반면 북한은 철도 의존율이 높고 전철화를 또한 높다는 점에 착안하여, 철도 노선의 신설보다는 기존 노선의 개·보수 및 복선화를 통한 철도 운송 용량을 확대하는 것이 효율적이다. 도로 부문도 기존 도로의 개보수를 중심으로 포장률을 제고하는 방향으로 추진되어야 한다는 것이 일반적인 견해이다. 남한의 사업 원단위를 감안하여 추정한 결과, 서해안 지역 철도망의 주선과 지선을 모두 확충하는 데 약 4조 9,349억 원의 소요될 것으로 추정되었다. 금강산 지역의 경우는 동해북부선을 신설하여 연결시 약 7,051억 원이 소요될 것으로 추정되었다. 또한 장기적으로 관광 수요 창출을 위한 도로망 확충에는 원산을 중심으로 한 국도를 확장할 경우 약 1조 1,660억 원이, 그리고 설악산과 금강산의 연계 관광을 도모할 수 있는 도로망의 확장에는 1,988억 원 정도가 소요되는 것으로 추정되었다.

이처럼 SOC 시설의 연계와 확충에는 엄청난 자원과 시간이 소요됨과 동시에 남북 상호간의 정치적 이해 관계가 상충되는 만큼, 일시적인 사업 추진은 어려울 것이다. 이러한 점에서 어느 정도 정착 단계에 접어들고 있는 금강산 관광 사업의 신규 수요 확대나 실질적 대북 투자 사업의 사례가 될 수 있는 서해안 지역의 공단 조성 사업과 같은 시범 사업의 성공적 추진에는 전면적이지는 않지만 부분적인 육로 교통의 연계와 확충이 전제가 될 것이다. 또한 향후 인적·물적 교류가 점진적으로 확대되고 정치적 긴장이 완화됨에 따라, 다른 지역으로도 지속적으로 확대하는 것이 바람직할 것이다.

머리말

반 세기가 넘도록 지속되고 있는 분단으로 정치·경제·사회·문화 등 모든 분야에서 남과 북의 이질화는 심화되었다고 볼 수 있다. 이처럼 분단으로 인하여 파생된 이질화는 통합 이후에도 다양한 문제를 발생시킬 것이다. 이는 통일이 이루어진 지 10여년이 경과되었지만 아직도 구동서독 주민간의 완전한 융화가 이루어지지 않았다고 평가되고 있는 독일의 사례에서 볼 수 있다. 이러한 점에 대비하기 위한 준비와 노력이 우리 사회 각 분야에서 다양하게 추진되고 있다는 점은 다행스러운 일이라 할 수 있을 것이다.

점진적으로 증대되고 있는 남북 교역과 작년부터 시작된 금강산 관광과 같은 인적·물적 교류들은 이질감 극복을 위한 초석이 되는 사업들이라 할 수 있다. 향후 남북 상호간의 신뢰가 구축되고 현재보다도 더 많은 인적·물적 교류가 진행되어질 경우, 지난 반세기에 걸쳐 누적된 이질감은 효과적으로 해소될 수 있을 것이라 생각된다.

그러나 최근까지 대부분의 남북 교역이 제3국을 경유하거나 해상 운송에 의존하여 과도한 물류 비용을 지불하고 있는 현실에 비추어볼 때, 과다 물류 비용의 해소 방안 강구는 지속적인 남북 교류의 확대에 대비하여 최우선적으로 개선해야 할 과제 가운데 하나

이다. 이의 해결 방안 가운데 하나가 사람에 있어서 영양분을 공급해주는 역할을 하는 혈관과 같은 역할을 하는 철로와 도로와 같은 육로 교통 부문 SOC 시설의 연계와 확충일 것이다. 이는 향후 한반도 국토 공간의 효율적 이용과 국토 경쟁력의 확보라는 측면에서도 매우 중요할 것이다.

따라서 본 고에서는 본격적인 남북 교류에 대비하여 SOC 시설 가운데 물류 운송의 적시성과 대량 운송에 효과적인 철도와 도로 부문의 연계와 확충 방안을 살펴보고자 한다. 특히, 본격적인 교류 협력 단계 이전의 시범 사업적 성격이 강한 금강산 관광 사업과 서해공단 개발 사업과 연계한 서해안 지역의 육로 연계 및 확충 방안을 중심으로 살펴보고자 한다.

북한의 SOC 시설 현황

남북간 SOC의 개념에 대해서는 기본적으로 차이가 있다고 할 수 있다. 북한에서의 SOC 시설의 구축은 남한과는 달리 생산 과정의 한 요소라기 보다는 생산을 보조하는 수단에 불과한 것으로 인식되어지고 있다. 즉, 경제 규모의 확대와 산업 생산의 증대에 맞추어 점차 확대하지 않으면 안되는 수단에 불과하며, SOC 시설에 대한 투자 수요도 자체를 극소화하거나 발생하지 않아야 한다는

관점에서 소극적 정책을 수립해왔다. 그 결과, 기본적으로 북한의 SOC는 필요에 따라 일제시대부터 조성된 SOC 시설을 수리·복구하면서 문제를 해결한 수준에 불과하다고 평가할 수 있다.

이에 반하여 남한은 SOC 시설 확충은 경제 활동에 대한 필수적 보완 기능을 가진 지속적인 경제 발전의 선결 조건이라는 인식 하에서 각종 확충 정책을 추진해왔다. 그 결과, 남북간에는 SOC의 시설 수준 및 운영·관리에서 많은 차이를 보이고 있는 것으로 알려지고 있다.

북한의 SOC 정책

북한은 자력갱생의 원칙에 따라 다른 사회주의 국가들과 마찬가지로 원료 처리에서부터 완제품 생산에 이르기까지의 모든 작업이 지역 내에서 완료되도록 하는 정책을 유지해왔다. 또한 노동자의 거주는 작업장 주변으로 제한하고 여객 수송을 줄이기 위하여 공무 출장 이외의 여행은 가능한 제한하여 교통 수요의 발생을 최소화하는 정책을 추진하였다.¹⁾

북한 경제의 기본 특성은 군사 경제를 최우선으로 하여 국가 자원의 우선적 배분을 군사 부문에 두고 있으며, 군수 물자를 생산

하는 중공업 부문에 대한 투자 역시 높은 것으로 나타났다. 따라서 SOC 시설 부문에 대한 투자와 건설은 최소 한도에 그쳤으며, SOC 시설에 대한 심각한 애로 요인이 발생할 경우에도 제한적인 후속 투자를 추진하는 정도에 머무르고 있다. 그 결과, 북한의 SOC 시설은 낙후된 것이 사실이다.

현재 북한이 당면하고 있는 SOC 시설 부문의 문제점으로는 철도를 제외한 대부분 SOC 시설의 발달이 미약하며, 산악 등의 지형적 조건으로 인해 SOC 시설의 배치가 서해안 쪽으로 편중되어 지역적 불균형이 심각하다는 점을 지적할 수 있다. 또한 도로망 구축에서 도로망이 지역 내의 교통 보조 수단에 불과하고, 해운과 항만은 동서로 양분된 해안선의 조건으로 기능적 연계성이 떨어져 있어, 북한의 지역 경제 활성화 도모는 물론 외국인 투자 유치 및 점차 확대되어가고 있는 남북 교류에도 많은 지장을 주고 있다고 할 수 있다.

북한의 철도

북한의 교통 정책은 여객보다는 화물을 옮기는 데 철도를 이용하고, 철도가 없는 지역은 철도를 신설하면서 자동차와 해운 등은 철도의 보조적 수단으로 이용하는 철도 중심

1) 김 원(1991), 「북한의 국토 개발 연구」, 대한상공회의소 한국경제연구센터.

의 교통 정책을 유지하고 있는 것으로 알려지고 있다. 따라서 화물 수송 가운데 철도 운송의 분담률은 약 86%를 점하고 있으며, 여객 수송의 경우에도 60% 이상을 담당하고 있는 것으로 알려지고 있다.

즉, 철도의 용도는 여객 수송보다는 공업용 원자재와 농수산물 수송 등을 전담하는 산업 철도의 역할에 치중하고 있다. 1996년 현재 북한의 철도망은 약 60여 개의 노선으로 구성된 것으로 알려지고 있으며, 이들 노선의 50% 이상이 평균 구간 길이 약 30 km 정도라 한다. 북한 철도 노선의 총연장은 1996년말 기준으로 약 5,112 km로, 남한의 철도 총연장 길이 6,559 km의 약 78%에 달하고 있다. 그러나 철도 노선의 대부분(약 98%)이 단선이며, 대표적인 북선 구간은 함북 무산 청진의 약 100 km의 구간이다. 표준궤 구간은 철도 총연장 길이의 88%이고, 협궤 구간은 9%. 나머지는 표준궤와 광궤의 혼합 구간으로 구성되어 있으며, 표준궤 노선의 70% 이상이 50 kg/m 강철궤를 사용하고 있다. 철도 노선의 표정 속도는 평균 30~60 km/h로 추정되며, 평의선의 경우, 표정 속도가 60.3 km/h로 가장 빠르며, 산악 지역인 평양~혜산 구간은 22 km/h로 가장 느린 것으로 알려지고 있다.²⁾

북한 철도의 특징으로는 높은 전철화율을

들 수 있다. 북한은 1958년 평원선 전철화 이후부터 70년대까지 남한에 비하여 상대적으로 풍부한 전력을 수송에 활용하기 위하여 본격적인 전철화를 추진하였다. 그 결과, 1996년말 현재 남한의 전철화율인 8.8%보다 훨씬 높은 78.8%에 달하는 4,030 km 구간을 전철화한 것으로 파악되고 있다.

그러나 북한의 철도체계는 높은 전철화율에도 불구하고 전체 노선의 약 98%가 단선이기 때문에, 열차 운행 빈도가 높아질수록 정차장에서 대기하는 시간이 많아 전체적인 열차 운영의 효율성은 낮은 상태이며, 전력난으로 철도 수송에도 어려움을 겪고 있는 실정이다. 북한의 교통체계는 교통 수단이 다양화되지 못하고 철도에만 극도로 의존하고 있기 때문에, 철도 고유의 특성인 장거리화·대량화·중량화 등의 장점을 최대한 살릴 수가 없는 상태이다. 지역 내의 단거리 수송을 담당할 도로 교통 시설과 자동차가 빈약하여, 장거리 지역간 수송에 유리한 철도가 단거리 수송에도 많이 이용됨으로써 전반적인 수송의 연계가 부드럽지 못하다.

서해안 지역의 주요 철도망으로는 평의선과 평부선이 간선철도망을 이루고 있다. 이 간선철도망을 중심으로 다사도선, 송림선, 은파선, 용진선, 부포선, 백천선 등이 지선을 이루고 있어, 대다수의 서해안 지역에 대한 양

2) 남궁 영(1994), 「북한의 사회간접자본 실태 분석」, 민족통일연구원.

〈표 1〉 북한의 주요 철도망 현황(서해안 및 금강산 지역)

노선명	구간	거리(km)	궤폭	동력
평의선	평양~신의주	224.8	표준궤	전철
평부선	평양~봉동(개성)	199.3	표준궤	부분전철
황해청년선	사리원~해주항	97.7	표준궤	전철
평남선	평양~남포~온천	89.6	표준궤	부분전철
다사도선	용천~다사도항	23.1	표준궤	비전철
송림선	황주~송림	30.1	표준궤	비전철
은파선	은파~장연	79.8	표준궤	비전철
웅진선	해주~웅진	40.4	표준궤	비전철
부포선	신강령~부포	20.0	표준궤	비전철
백천선	해주~은빛	64.4	표준궤	비전철
강원선	원산~평강	145.1	표준궤	전철
금강산청년선	원산~구읍	102.0	-	-

자료: 남궁 영(1994), 「북한의 사회간접자본 실태 분석」, 민족통일연구원.

안병민(1999. 2), "남북한 철도 연결 사업의 의미와 파급 효과," 「통일경제」, pp. 38~53.

호한 접근성을 확보하고 있다. 금강산 지역은 최근에 원산과 구읍리를 연결하는 금강산청년선이 개통되었으며, 원산과 평강을 잇는 강원선도 남한과의 연계가 가능한 노선이다.

북한의 도로

북한의 교통 정책이 철도 부문으로 치우친 결과, 도로 교통은 해방 이전에 일제가 구축한 교통망을 대부분 그대로 이용하고 있다고 볼 수 있다. 북한의 도로 수송은 주요 철도역이나 항구 등과의 근거리를 잇는 연결

수송으로서 보조적인 역할을 수행하거나, 철도나 수운이 없는 지역에서만 장거리 수송을 담당하고 있다. 다시 말해서, 북한의 도로는 지역간 교통 수단으로 개발하기 보다는 지역 내 연결 교통 수단으로 건설되었다고 볼 수 있다.³⁾

북한의 도로망은 서해안축, 동해안축과 동서연결축을 주축으로, 북부 국경부축과 평양~강계부축으로 나눌 수 있으며, 철도의 보조적 기능을 가지고 있다. 험난한 산악 지형인 내륙과 동해안의 도로 밀도는 희박한 반면, 비교적 지형이 완만한 서해안의 도로

3) 북한 도로 수송이 보조적 역할에 머무는 이유는 북한의 험준한 지형적 여건과 중화학 공업 위주에 따른 벌크 화물의 도로 수송 제약, 주민의 자유 이동이 전제가 되는 자동차 교통의 확대 기피, 자력갱생 경제 원칙에 따른 석유 사용 억제 등을 들 수 있다.

망은 상대적으로 조밀하다. 주요 간선도로는 철도와 병행하여 발달되었고, 주요 지역을 고속도로 또는 1, 2급 도로로 연결해주고 있으며, 주요 간선도로간에는 망상으로 각급 도로가 연결되어 있다.

1996년말 현재 북한의 도로 총연장은 2만 3,369 km로 남한의 약 28%에 달하고 있으며, 이 가운데 고속도로는 644 km로 남한의 36%에 불과하다. 고속도로망은 동해안을 따라 원산~고성, 동서간을 횡단하여 평양~원산, 서해안을 따라 평양~순안, 평양~남포, 평양~개성, 평양~희천간 6 개 노선으로 구성되어 있고, 고속도로 이외에 국도 34 개, 지방도로가 44 개 있다.⁴⁾

고속도로는 평양~순안국제비행장간 15 km, 평양~남포간 53 km, 평양~원산간 172 km, 원산~고성간 114 km가 1990년 이전에 완공되었고, 평양~개성간 170 km는 1988년 세계청년축제를 기하여 완공할 예정

〈표 2〉 북한의 주요 도로 현황(서해안 지역 및 금강산 지역)

노선	연장(km)	포장 도로 길이(km)
평양~개성	193.6	193.6
평양~남포	54.8	49.3
평양~신의주	228.8	82.7
사리원~해주	75.0	75.0
원산~고성	116.7	106.6
원산~김화	156.0	6.0

4) 국토개발연구원(1992), 「북한의 국토개발 편람」.

이었으나, 1992년에 완공된 것으로 알려지고 있다. 평양~안주~개천~희천을 연결하는 평양~희천간 고속도로는 1989년 5월에 착공하여 1996년에 완공되었으며, 아스콘으로 재포장되어 가장 양질의 상태인 것으로 알려지고 있다.

남북 경험 활성화를 위한 SOC 확충 방안

활발하게 추진되는 남북 교류는 한반도의 평화 정착은 물론 남북간의 상호 신뢰 구축에 많은 도움을 줄 것이며, 특히 분단으로 인하여 야기된 이질감의 해소에 긍정적인 영향을 줄 것이다. 그러나 대부분의 남북 교류가 직접 교류가 아닌 3국을 통한 간접 교류의 형태를 취함에 따라, 발생하고 있는 과다한 물류 비용은 반드시 극복해야 할 과제이다. 따라서 보다 실질적이고 효과적인 남북 교류를 도모하기 위한 남북의 SOC 시설 확충 방안을 철도와 도로를 중심으로 검토해보고자 한다.

남북 교류와 육로 교통 연계의 필요성

남북간에 기본합의서가 체결된 이후 연간 교역 규모는 지속적으로 증가하여 1995년부터 남한은 북한의 3대 교역국으로 자리매김

하였고, 연간 교역 규모도 약 3억 달러에 달하고 있다. 그러나 남북한 경제 협력은 경수로 관련 사업과 금강산 관광 개발 사업을 제외하고는 간접 교역과 구상 방식에 의존한 단순 교역 및 위탁 가공 교역 위주의 소규모 수준에 머물고 있어 본격적인 경험 단계에는 아직 달하지 못하고 있다.

이와 같이 남북 경협이 부진한 것은 정치·군사적인 경직성과 남북한간의 경제력과 기술력 격차 등에도 원인이 있겠지만, 무엇보다도 과도한 물류 비용으로 인한 사업성 저하가 주요 원인으로 지적된다. 이는 서울~평양간 화물 수송의 경우, 하역 비용 및 항만 지체 시간 비용을 제외한 해운과 철도를 연계한 총수송 비용이 km당 7만 3,424 원인데 반하여, 단순 철도만을 이용한 비용은 이 비용의 39%인 km당 2만 8,877 원밖에 소요되지 않는다는 추정 결과⁵⁾에 비추어볼 때 더욱 명확하게 알 수 있다. 따라서, 육로 교통의 연계와 이를 이용한 물류 수송은 제한된 품목에서 이루어지고 있는 남북 교역 물품의 다양화는 물론 교역량의 확대에 긍정적 영향을 미칠 것이다. 또한 이는 구조 조정이라는 어려운 과정을 겪고 있는 남한 경제나 최근 바닥권을 탈출하고 있는 것으로 평가되고 있는 북한 경제에 모두 실질적인 도움을 줄 수 있을 것이다.

육로 연계는 단순히 교역 부문뿐만 아니라 관광 사업에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 이는 관광 사업이 단순히 일회성 방문을 목적으로 추진되는 사업이 아니라는 점에 착안해야 할 것이다. 즉, 관광 사업은 관광 수요의 지속적인 창출을 목적으로 유인 시설과 서비스를 발굴하는 사업이라는 개념에서 관광 수요의 지속적 창출을 위한 관광 소프트웨어와 관광 인프라의 구축이 반드시 필요하다. 관광 소프트웨어에는 유무형 관광 자원의 개발과 홍보를 들 수 있고, 관광 인프라는 관광 수요의 창출에 가장 필수적인 용이한 접근성 확보를 위한 도로·철도·통신 시설의 정비 등을 의미한다. 따라서 현재 해상항로만으로 이루어지고 있는 금강산 관광도 육상 교통을 병행한다면 새로운 관광 수요의 창출이 가능하다고 할 수 있다.

효율적인 육로 교통 연계 방안과 비용 추정

육로 연결의 경제적 효율성이 다른 어떤 연계 방안보다도 크다는 점에 비추어볼 때, 남북 교류에 있어서의 육로 연결은 최근 침체를 벗어나고 있다고 알려지고 있는 북한의 경제 회복에 가속화를 도모할 수 있는 중요한 사안이 될 것이다. 특히, 동북아경제권의 확대에 따라 철도와 도로를 중심으로 한

5) 김경석(1998), "남북한 및 동북아 지역의 육로 직수송 방안에 관한 연구", 「북한 및 통일 관련 논문집」, 통일부, pp. 49~51.

육로 교통 연계는 남과 북 모두가 실리를 제고할 수 있는 중요한 사안임에 틀림없다. 그러나 이러한 SOC 시설의 연계와 확충에는 엄청난 재원과 시간이 소요됨과 동시에 남북 상호간의 정치적 이해 관계가 상충되는 부문도 있을 수 있다. 때문에 전면적인 사업 추진보다는 비교적 사업이 정착 단계에 접어들고 있는 금강산 관광 사업이나 본격적인 대북 투자 사업의 최초 사례가 될 수 있는 서해안 지역의 공단 조성 사업과 같은 시범 사업을 대상으로 우선적으로 연계하고 확충하는 방향으로 추진하는 것이 바람직할 것이다. 또한 향후 인적·물적 교류가 점진적으로 확대되고 정치적 긴장이 완화됨에 따라 다른 지역으로 지속적으로 확대하는 것이 합리적일 것이다.

따라서 현재와 같은 남북 교류 초기 단계에서의 육로 교통 연계 방향은 남한이 도로 의존율이 높은 반면, 북한은 철도 의존율이 높고 전철화율 또한 높다는 점에 착안하여, 철도 노선의 신설보다는 기존 노선의 개보수 및 복선화를 통한 철도 운송 용량을 확대하는 것이 효율적일 것이다. 북한의 전철화율이 남한보다 높아 전철화에 따른 개선은 추후에 고려하자는 것이 교통 전문가들의 일반적인 견해이다. 또한 도로 부문도 기존 도로의 개보수를 중심으로 포장률을 제고하는 방향으로 추진되어야 할 것이다.

서해공단 개발 사업이 검토 중인 서해안 지역의 경우는 도로 부문의 확충보다는 비교적 양호한 철도 부문의 확충을 통한 기반 시설 정비가 효과적이라 할 것이다. 이를 위하여 우선적으로 주선인 평의선(224.8 km)과 평부선(199.3 km)을 복선화하고, 미연결 구간이 개성(봉동)~문산 구간을 확충하여 복구해야 할 것이다. 이와 동시에 주선을 중심으로 서해안 지역의 주요 지선(평남선, 황해청년선, 다사도선, 송림선, 은파선, 웅진선, 부포선, 백천선)을 개량하는 작업을 추진하여야 할 것이다. 금강산 관광이 이루어지고 있는 동해안 지역도 기존의 설악산과 연계한 관광벨트를 형성하는 측면에서 기존 철도 시설의 연계를 추진하는 것이 효과적일 것이다.

이에 소요되는 예상 사업비를 추정하기 위하여 남한의 개발 사업비를 감안하여 추정해보았다. 일반적으로 남한의 개발 사업비는 전체 사업비 가운데 용지 취득비가 38.58%, 제경비가 21.08%, 공사비가 40.34%(재료비 15.33%, 인건비 8.83%, 기타 비용 16.18%)로 구성되는 것으로 알려지고 있다. 이 구성비를 기초로 현재의 북한 경제 상황을 감안하여 인건비는 남한의 15%, 노동 생산성은 남한의 30%, 건설 자재 가격은 운송 비용의 과다로 남한의 1.5 배, 사업 추진을 위한 제경비도 2 배 수준을 고려하여 추정하

였다. 특히, 북한의 경우는 모든 토지가 국유화되어 있어 남한의 사업비에서 가장 비중이 높은 용지비는 고려하지 않았다.⁶⁾

복선화의 경우는 호남선 복선화 사업의 용지비를 제외한 사업비 원단위인 62.79억 원/km를 적용하여 북한 지역 철도 복선화 사업의 원단위는 73.38억 원/km가 될 것으로 추정하였으며, 개량 사업의 원단위 34.16억 원/km를 적용하여 북한 지역 철도 개량 사업에는 36.9억 원/km의 원단위가 될 것으로 추정하였다. 이를 적용하면 주선인 평의선과 평부선의 복선화에는 약 3조 1,125억 원이 소요될 것으로 추정되었으며, 남한과의 연결을 위한 문산~봉동간 20 km의 복구 비용 추정액인 1,800억 원을 감안하면 약 3조 2,925억 원이 소요될 것으로 추정되었다. 이를 중심으로 <표 1>의 주요 지선들의 총연장 길이 445.1 km의 개량을 위해서는 1조 6,424억 원이 소요될 것으로 추정되었다. 따라서 서해안 지역의 철도 확충에는 총 4조 9,349억 원 정도가 소요될 것으로 추정할 수 있다.

서해안 지역에 비해 상대적으로 철도 시설이 열악한 금강산 지역은 평가~원산간 철도망의 복선화와 고성~강릉간의 철도 신설

이 요구됨에 따라, 실질적인 철도망의 연계와 확충에는 더욱 많은 비용과 시간이 소요될 것이다. 그러나, 설악산과 연계한 관광벨트 구상에 대비하고 단절된 동해안축의 연결이라는 측면에서는 철도망의 연결을 추진하고, 장기적으로는 신규 관광 수요의 창출이라는 측면에서 도로망 확충도 고려해야 할 것이다.

금강산 지역으로의 철도 연결의 경우에는 강릉~고성까지의 미연결 구간 약 110 km를 연결해야 하므로, 용지비를 제외한 개발 사업비는 약 7,051억 원이 소요될 것이다.⁷⁾ 특히, 철도는 적시 수송 및 대량 수송의 이점이 있을 뿐 아니라, 북한의 입장에서 외부와의 격리와 주민 통제가 용이하여 도로 연결보다는 우선적으로 성사될 여지가 높아 연결을 고려해볼 만하다. 북한도 지난 1997년 4월에 안변~고성(구읍리)간의 총길이 101.5 km에 달하는 '금강산청년선'을 표준궤로 7년 8개월이 소요되어 완공함으로써 이 지역 철도 연결 사업에 깊은 관심을 보였다.

한편, 금강산 지역을 남한 최대의 관광 시장인 수도권 지역과의 연계를 위해 확충해야 할 도로망으로는 43번 또는 47번 국도와의 연계가 가능한 원산~김화간 156 km와 원산

6) 김용학(1999), 「통일에 대비한 사회간접자본 통합 방향에 관한 연구」, 서울시립대학교 박사학위논문, pp. 203~204.

7) 전체 미연결 구간 110 km 가운데, 강릉~대진까지의 96.4 km는 남한 구간이고, 대진~고성까지는 북한 지역인 관계로 각 구간의 사업 원단위는 각각 62.79억 원/km와 73.38억 원/km를 적용하여 추정하였다.

~고성간 116.7 km를 합한 총 272.7 km가 해당될 것이며, 설악권과 연계한 관광루트의 개발을 위해 거진~고성간 약 46.5 km 구간 에 대한 국도 확장을 검토해볼 수 있을 것이다. 도로 사업의 원단위를 추정하기 위하여 용지비를 제외한 남한의 국도 신설 사업 평균 원단위인 43.35억 원/km⁸⁾에 철도와 동일한 방법으로 산출하면 약 42.76억 원/km가 될 것으로 추정된다. 이를 적용하면, 김화를 거쳐 원산·고성에 이르는 도로를 남한의 국도 수준으로 건설하는 데는 약 1조 1,660억 원의 사업비가 소요될 것으로 예상된다. 그러나 기존 도로의 포장률 제고만을 고려할 경우는 18.72억 원/km의 사업비 원단위가 적용되어 5,105억 원 정도가 소요될 것이다. 이에 비해 설악산과 금강산의 연계 관광을 위해 반드시 필요한 거진~고성간의 7번 국도의 건설 사업에는 약 1,988억 원이 소요될 것으로 추정되었다.

육로 교통 연계를 위한 효율적인 자원 확보 방안

대규모의 재원이 투입되는 SOC 시설의 효율적 확충을 위해서는 다양한 자원 확보 방안이 마련되어야 한다. 시설 확충에는 오랜 기간이 소요되고 대규모의 자금 투입이

필요하다는 SOC 시설의 특성상 일부 선진 국가들을 제외하고는 대다수의 국가가 재원 확보에 많은 어려움을 겪고 있다. 특히, 과거에는 공공재적 성격이 강한 SOC 시설의 투자 재원 조달이 대부분 해당 국가의 정부 재정을 통하여 이루어져왔으나, 최근에는 국가 재정에 한계가 있는 만큼 자국은 물론 외국의 민간 자본을 통한 재원 확보 방안이 다양하게 시도되고 있다.

일반적으로 논의되고 있는 민간 자본을 통한 재원 확보 방안으로는 민간의 참여 정도에 따라 직접 참여 방식, 간접 참여 방식, 합동 참여 방식(제3섹터 방식) 및 민영화에 의한 참여 방식으로 구분된다.⁹⁾ 직접 참여 방식은 민간 기업이 SOC 시설의 계획 초기 단계에서부터 시공 및 공사 완료 시점까지 모든 비용을 부담하며, 시설의 공급 및 유지·보수에 있어서도 주도권을 행사하는 민간 자본의 참여 방식을 의미한다. 간접 참여 방식은 정부와 같은 공공 부문에서 계획한 사업에 필요한 재원을 민간 부문에 의존하는 형태이다. 따라서 민간 부문은 SOC 시설의 입안, 건설 및 운영에는 관계하지 않으며 단지 정부가 필요로 하는 재원의 부족분을 충당해 주고 후에 상환 받는 방식이다. 합동 참여 방식은 정부와 같은 공공 부문과 민간 기업이

8) 교통신문사(1997), 「교통연감」, pp. 654~664.

9) 대한상공회의소 한국경제연구센터(1995), 「국가 경쟁력 강화를 위한 사회간접자본 확충 방안」, pp. 80~81.

공동으로 자본을 출자하여 상법 상의 법인을 설립하고, 이 법인이 SOC 시설의 투자를 주도하는 방식으로 일반적으로 BOT(Build-Operate-Transfer) 방식의 형태로 많이 활용되고 있다. SOC 시설 투자에 민간 자본을 유치하기 위해서는 적절한 수익의 보장과 위험 부담의 분산, 각종 세제의 혜택 등이 주어져야 효과적이다. 따라서 일정 구간의 유료 도로나 수익이 보장되는 통신 시설과 발전 시설 등의 사업이 민간 자본의 유치 대상으로 적합하다.

이외에도 SOC 시설 확충에 필요한 재원 조달 방법으로서 다양한 금융 조달 방법이 강구되고 있는데, 가장 대표적인 것이 프로젝트 금융(project financing)이다. 프로젝트 금융은 80년대초 이래 개발도상국을 중심으로 SOC 시설을 확충하기 위하여 사용되는 대표적인 민간 자본 조달 방식이다. 이는 기존의 민자 조달이 자국내 기업 또는 금융 기관에 한정된 데 비해, 프로젝트 금융은 해외의 민간·상업 금융 기관의 자금을 이용한다는 데 차이가 있다. 프로젝트 금융이 외국의 차관 및 원조 지원과 다른 점은 후자가 국가간의 채무 계약에 의해 공적으로 도입되며, 원리금의 상환이 자금의 용도와 무관하게 국가에 의해 이루어지는 반면, 전자는 민간 부문간의 채무 계약에 의해 민자 도입의 형태

로 도입되며, 원리금의 상환도 자금이 이용된 SOC 시설의 수익금으로 충당된다는 점이다. 즉, 사업 자체의 현금 흐름을 근거로 자금을 조달하고 사업 시행자의 원리금 상환과 해당 프로젝트에서 발생하는 현금 흐름(현금 수입 및 프로젝트 자산)에 의존하는 금융 방식이다.¹⁰⁾ 이와 같이 프로젝트 금융은 사업 시행자인 민간 프로젝트 기업(project company)을 대상으로 자금이 지원되고, BOT 혹은 BOO(build-own-operate) 방식에 의해 투자 자금을 회수하는 새로운 국제 금융 기법으로, 개발도상국의 SOC 시설 확충에 크게 기여하고 있다.

80년대 초반부터 1993년 10월 현재까지 전세계적으로 148 건의 프로젝트 금융이 정부나 민자 유치 사업을 벌이는 기업의 모기업이 부분적으로 지불 보증을 하는(limited recourse finance) 형태로 민간 부문의 SOC 시설 투자에 이용되었으며, 그 규모는 약 6,310억 달러에 달하였다. 프로젝트 금융을 이용하여 SOC 시설을 확충한 분야는 주로 유료 도로 등과 같은 교통 부문의 프로젝트였으며, 선진국과 개발도상국의 프로젝트 금융 이용의 약 60%가 이 부문에 집중되었다. 다음은 발전 설비의 확충 순이며, 선진국의 경우는 용수와 환경 보존을 위한 SOC 시설에 프로젝트 금융이 주로 이용되

10) 박원석·최진우(1997), 「지역 개발 사업에서 프로젝트 파이낸싱 활용 방안」, 삼성경제연구소, pp. 41~49.

었다. 따라서 이 방법은 북한 지역 육로 교통 부문의 SOC 시설 확충을 위한 재원 확보에도 가장 효율적인 방법 가운데 하나가 될 것이다.

맺음말

남북 교류의 확대는 분단으로 심화된 남과 북의 이질감을 해소하면서 한반도 평화 정착에 기여하는 측면에서 의미 있는 일이 될 것이다. 그러나 지금과 같이 제3국을 경유하거나 해운을 이용함에 따른 과도한 물류 비용은 점진적으로 증가되고 있는 남북 교류에 가장 큰 장애 요인의 하나로 작용하고 있다. 이러한 점에서 경제적 효율성을 높은 육로 연결이 반드시 필요할 것이다.

그러나 SOC 시설의 연계와 확충에는 엄청난 재원과 시간이 소요됨과 동시에 남북 상호간의 정치적 이해 관계가 상충되는 만큼, 일시적인 사업 추진은 어려울 것이다. 이러한 점에서 어느 정도 정착 단계에 접어들고 있는 금강산 관광 사업의 신규 수요 확대나 실질적 대북 투자 사업의 사례가 될 수 있는 서해안 지역의 공단 조성 사업과 같은 시범 사업의 성공적 추진에는 전면적이지는 않지만 부분적인 육로 교통의 연계와 확충이 전제가 될 것이다. 또한 향후 인적·물적 교류가 점진적으로 확대되고 정치적 긴장이 완

화됨에 따라 다른 지역으로도 지속적으로 확대하는 것이 합리적일 것이다.

이러한 측면에서 북한 지역의 SOC 확충과 연계가 단순히 남북 교류만을 위한 작업만이 아니라, 거시적으로 한반도의 국토 경쟁력 증대라는 측면에서 남과 북이 모두 관심을 가지고 협력해야 할 사업이라는 공감대의 형성이 우선적으로 필요하다. 특히, 동북아경제권의 확대에 따른 한반도의 지정학적 특성을 감안할 때, 남과 북의 실질적 교류 확대로 한반도의 평화 정착이 대외적으로 인정되고 남북 상호간 신뢰가 실질적으로 구축된다면, SOC 시설 확충에 소요되는 대규모의 재원도 용이하게 확보될 수 있을 것이다. 