

2018 평창동계올림픽 핵심교통시설, 원주~강릉 철도 개통 의미와 효과



노 병 국 한국철도시설공단 강원본부장
(rohbk@kr.or.kr)

2018년 평창동계올림픽이 채 4개월도 남지 않았다. 평창올림픽은 우리나라에서 개최되는 2번째 올림픽이자 최초로 열리는 동계올림픽이다.

은 국민의 기대와 열망 속에 이루어진 평창올림픽 유치제안서 내에는 원주~강릉간 250km/h급 고속철도 건설약속이 큰 비중을 차지하고 있다.

원주~강릉 철도건설은 3조 7,614억원이 투입되는 대형국책사업으로서 평창올림픽을 지원하는 도로·항공·철도 기반시설을 통틀어 가장 핵심이 되는 교통시설이다.

평창올림픽이 도전 3수만에 유치에 성공한 건 모두 아는 사실이다. 원주~강릉 철도도 공교롭게 3번의 우여곡절 끝에 사업을 추진하게 되었다.

국가철도망 확충 목적으로 1996년도에 타당성 조사와 기본설계를 마쳤으나, 사업경제성 우려로 추진이 지지부진하면서 진행되지 못했고, 2006년에 다시 기술조사와 노반 기본설계를 끝내고, 사업방식을 민자방식(BTL, Build Transfer Lease)으로 변경하여 재추진하였으나, 평창올림픽 2번째 도전실패 상황과 예산당국의 타당성 재검증 결과 경제성이 낮은 것으로 분석되어 다시 답보상태에 빠졌다.

그러나, 2010.5.14일 동계올림픽유치정부지원 위원회에서 핵심 교통시설의 사업 필요성과 올림픽 유치의 전력지원을 위하여 원주~강릉 철도건설이 정식 승인되었고, 정부에서 재정보증을 약속함으로써 마침내 사업이 실현되게 되었으며, 이를 계기로 철도신설이 급물살을 타게 되었다.

2011. 7. 6일 드디어 전 국민의 바람과 염원 속에 남아공 더반에서 평창올림픽 유치가 확정되었으며, 2012. 6. 1일에 대통령이 직접 참석한 가운데 강릉역에서 착공식을 개최하였다.

2017. 10월 현재 철도건설 총 공정율은 99%로

주요 기반시설을 모두 완공하고, 7월부터 KTX 열차를 투입하여 시설물검증시험을 마쳤으며, 10.31일부터 영업시운전이 순조롭게 진행 중에 있으며 11.30일까지 시운전을 마치면 계획대로 12월 중에 개통 할 계획이다.

원주~강릉 철도는 올림픽 핵심지원시설이라는 큰 목적 외에 더 큰 중요한 의미를 가지고 있다.

원주~강릉 노선은 국토종단 철도축에서 동서축 횡단철도망으로의 확대를 의미하는 것으로 서해안(인천)~수도권~강원권(원주·평창)~동해안(강릉)을 잇는 한반도 중심의 동서연결 고속철도이다.

또한, 우리나라 간선철도 최초로 개통되는 250km/h급의 고속철도로, 경부·호남 고속전용선을 제외하고는 최고속도 100~150km/h에 머물러 있는 우리나라 주요 철도노선이 250km급 고속철도로의 대전환을 공식적으로 알리는 신호탄이다.

현재 서울에서 강릉까지 열차운행은 태백선과 영동선으로 우회하여 5시간 40분이 소요되고, 영동 및 제2영동고속도로는 잦은 교통사고와 주말·휴가철 상습정체로 철도·도로가 제 기능을 발휘하지 못하고 있다.

금년 12월에 원주~강릉 철도가 개통되면 서울에서 강릉동해안까지 80분대 주파하게 된다. 이 속도혁명은 획기적인 시간단축과 이동편의로 철도이용객의 폭발적인 증가로 이어질 것이다. 강원도 겨울 스키장과 리조트, 오대산과 월정사, 강릉 경포대로 대표되는 천혜의 자연과 푸른 동해바다를 안전하고 편리한 철도로 6~80분대에 4계절 내내 불편없이 갈 수 있는 것은 생활 전반에 큰 변화를 불러올 것으로 예상된다.

평창동계올림픽 핵심교통시설인 원주~강릉 철도의 주요제원을 살펴보면, 열차운행속도는 시속 250km로 복선·전기철도이며, 노선기울기는 최대 25%¹⁾로 여객열차와 화물열차가 함께 운행된다. 강원도 산악노선 특성상 전체 120.7km 구간 중 터널이 75.8km로 63%를 차지하고 있으며, 조망권 확보가 가능한 횡성~둔내 구간은 터널을 최소화하기 위하여 노선을 일부 조정하여 건설하였다. 나머지 토공노반과 교량구간이 각각 28%, 9%비율로 구성되어 있다.

태백산맥을 통과하는 대관령터널의 길이는 21.755km로 우리나라에서 2번째로 길며, 터널 안에는 여객대피가 가능한 신호장이 설치되어 있다. 또한, 최대 난공사 구간인 강릉도심 하부통과구간(1.16km)에는 굴착진동 저감효과가 우수한 쉴드-TBM (Shield-Tunnel Boring Machine) 공법을 적용하여 관통하였으며, 국내 최대직경의 쉴드장비(직경 8.4m, 장비길이 95.5m)가 투입되었다.

뿐만 아니라, 원주~강릉 철도는 국내 최신 신기술이 적용된 철도로 건설하고 있다. 세계최초로 고속철도 LTE-R(Long Term Evolution - Railway) 철도통합무선망이 적용되고, 일본 제품을 사용해오던 일반철도 전차선을 100% 국내기술로 개발한 Cako250(Catenary of Korean 250km/h) 전차선로를 최초로 상용화하였으며, 해외기술에 의존했던 침목과 레일을 체결하는 장치는 한국철도시설공단과 철도기술연구원 공동 개발하여 완전 국산화한 KR-레일 체결장치를 처음으로 실용화하였다.

또한, 원주~강릉 철도는 350km/h급인 경부·호남고속철도 수준의 안전시설로 건설한다.

1. 천분율, 도로의 백분율로 환산하면 2.5%수준의 기울기

선로에 낙석 또는 토사붕괴로 인한 선로내 장애물 유입 여부를 알려주는 '지장물 검지장치', 동절기에 강설이나 기온 급강하로 인한 분기기 장애방지를 위한 '분기기 히팅(Heating)장치', 태풍과 폭설·호우 등 기상 상태와 지진을 감지하는 '기상 검지장치와 지진감지설비', 선로상의 시설물을 보호하기 위하여 열차 하부의 끌림 물체를 검지하는 '끌림 검지장치' 등이 설치되어 가장 안전한 교통수단인 철도에 첨단 안전설비가 갖추어져 있는 것이다.

우리나라 철도건설과 시설관리를 담당하는 한국철도시설공단에서는 고품질의 안전한 교통시설 건설을 최우선 가치로 시공에 임하고 있다.

원주~강릉 철도는 올림픽 주요도시를 연결하여, 올림픽기간 중에는 선수단과 올림픽관람객을 수송하여 국가 주요행사를 성공적으로 지원하게 될 것이며, 올림픽 이후에는 우리나라의 인구절반

이 거주하는 수도권과 강원내륙·동해안이 획기적인 접근성 향상으로 지역 발전은 물론, 문화관광 산업발전, 친환경 생태조성, 물류여건 및 기업환경 개선 등 여러 분야에 걸친 새로운 패러다임의 변화가 예고된다.

사람의 이동과 왕래는 발전을 부르고, 물류의 교류와 확대는 기업의 경쟁력을 배가시킨다. 그 중심은 교통이고 핵심 키워드는 철도망 확대이다.

공항·항만·도로 등 타 교통수단과 달리, 광복 후 60여년만인 2004년에 대규모 철도건설투자를 국가에서 책임지는 철도구조개혁의 성공적인 결실이 이제 주요도시를 1시간 30분대에 연결하여 전 국민이 고속철도의 수혜를 받을 수 있는 사회적 가치의 실현이 본 궤도에 올라 그 빛을 발휘하고 있다.

