

## 중국고속철도 현황

개통 3년여 만에 세계 최대 수출국  
한국·프랑스·일본 등과 치열한 수주전



중국이 고속철 개통 3년여 만에 세계 최대 고속철 수출국으로 탈바꿈했다. 지난달 ‘열차 종주국’이라 할 수 있는 영국은 중국 최대 고속철 생산업체인 난차(南車)가 생산한 고속철을 도입하기로 결정했다. 영국은 향후 15년 이내 영국 전역에 신형고속철을 보급한다는 계획을 세우고 300억파운드(55조원)를 투자해 고속철 60여대를 구매할 예정이다.

중국은 우수한 기술력 대비 저렴한 고속철 가격으로 영국의 마음을 사로잡았다. 저렴한 인건비에 힘입어 중국 고속철도 제조비용은 선진국의 평균 비용보다 20%가량 저렴하다. 중국 정부의 전폭적인 지원과 로비까지 더해져 영국에는 사실상 ‘반값’에 고속철을 제공할 것이라는 조건을 제시한 것으로 알려졌다.

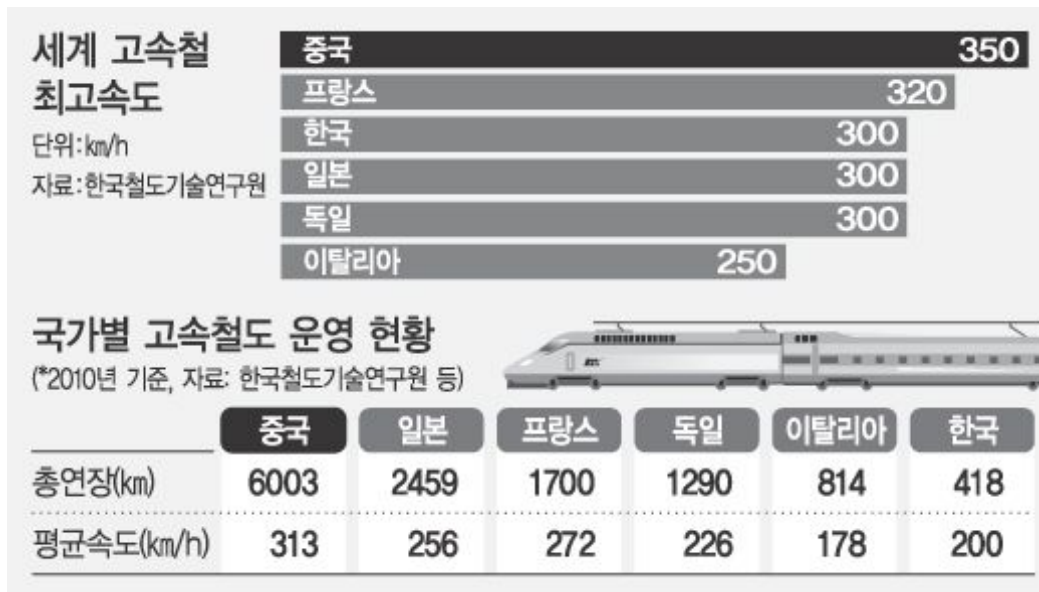
중국은 미국 고속철도망 수주전에서도 유리한 고지에 올라있다. 미국은 지난해 1월 캘리포니아주 샌프란시스코와 로스앤젤레스를 잇는 노선을 포함해 31개주에 걸쳐 13개의 고속철 노선을 건설한다는 계획을 발표했다. 2017년 개통 예정인 샌프란시스코~로스앤젤레스 구간에만 450억달러가 투자될 것으로 보인다. 중국은 이 구간에 기술과 설비, 인력을 제공한다는 조건으로 예비 협력합의서에 서명한 상태다. 난차는 미국 제너럴일렉트릭(GE)과의 합자회사 형태로 고속철을 생산해 열차 입찰에도 나설 방침이다. 브라질 등 고속철 도입 예정국가 입찰전에서도 한국, 프랑스, 일본 등과 치열한 수주전을 펼칠 것으로 전망된다.

중국 기술력, KTX와 비슷하거나 그 이상  
‘핵심’ 전기제어장치 부품국산화 단계에 진입 못해

중국의 고속철은 한국 KTX와 동등하거나 그 이상의 수준에 올랐다. 명절 귀향길, 낡은 기관차 지붕 위까지 승객을 싣고 달리던 중국 열차를 연상하면 오산이다.

중국의 고속철 생산 기술력은 베일에 가려 있다. 우리나라를 비롯해 프랑스, 일본 등 고속철 생산국가의 제조업체들도 중국의 기술력을 정확히 판단할 수 있는 기술적인 자료가 없는 상태다. 다만 기술력의 척도를 부품 국산화율로 볼 경우 전문가들은 중국의 기술력이 선진국의 70% 수준까지 근접한 것으로 평가하고 있다. 지난해 10월에는 상하이~항저우 구간 고속철 시험운행에서 최대 시속 416km를 기록해 세계 최고기록을 경신했다.

중국은 고속철 핵심 기술인 내부 전기제어장치 부품에 대해서는 국산화 단계에 진입하지 못한 것으로 알려졌다.



KTX 생산업체인 현대로템 관계자는 “전기제어장치는 현재 외부에서 부품을 사다가 조립하는 것으로 추정하고 있다”며 “이 분야에 대한 독자적 기술 확보를 위해 중국이 노력하고 있는 것으로 보인다”고 말했다.

그러나 중국은 세계적인 전기기술업체인 미국 제너럴일렉트릭(GE)과 기술제휴 협정을 맺는 등 핵심 기술 개발에 박차를 가하고 있다. 선진국과 대등한 수준까지 기술력이 올라오는 것은 시간문제라는 게 전문가들의 견해다.

무엇보다 ‘최장거리’의 고속철 운영 노하우를 곧 확보하게 된다. 6월 개통될 베이징~상하이 구간 고속철은 1318km에 이르는 세계 최장 노선이다. 중국의 실질적인 ‘양대 수도’를 잇는 노선이라는 점에서 정치·경제·사회적으로도 가장 주목받는 구간인 동시에 선진국 어느 나라도 운영해본 적이 없는 최장거리 노선이다. 중국 철도당국은 이 구간을 평균 시속

350km 내외로 5시간에 주파할 계획이다.

### 물류·운송 ‘쾌속’ 항공업계는 긴장 “1000km 이내 고속철이 우위” 단기성과 ‘글썸’

고속철 도입으로 중국 물류·운송시장에 변화의 바람이 불고 있다. 우리나라의 96배에 달하는 영토에 13억 인구가 거주하는 중국은 어느 나라보다 물류·운송 수요가 많고 시스템도 복잡하다.

중국 물류망의 최대 단점은 값싸고 빠른 전국망이 없다는 것이다. 도로운송은 거리가 늘어날수록 물류비가 급증해 광범위한 중국 전역을 담당하기엔 부적절하다. 항공노선이 미국처럼 발달하지 않았고 있는 노선도 비용문제로 이용이 만만찮다. 그나마 기존 철도망이 전국적으로 간선망까지 연결돼 있지만 너무 느린 게 문제다.

이 때문에 대도시간, 성(省) 사이를 잇는 기본적인 택배망도 제대로 갖춰져 있지 않다. 성별로 택배 관련 규정이나 진입장벽도 제각각이라 중국 내 택배업계 1, 2위를 다투는 기업이라도 특정 대도시나 인접 도시, 1~2개의 성을 넘어서 업무를 하기가 여의치 않다. 이에 비해 기존 철도수송과 항공수송의 장점을 모두 가진 고속철은 전국 택배망의 대안으로 자리잡을 수 있다.

고속철이 전국으로 확산되면 기존 항공기나 고속버스 등 여객운송 시장에 가격인하 압박도 거세질 것으로 전망된다. 2009년 9월 충칭과 청두를 잇는 고속철 개통 이후 이 구간을 운행하던 버스의 운임이 27%까지 떨어졌고 항공기는 휴항했다.

원저우와 상하이를 잇는 용원푸 전용철도가 개설되자 같은 구간 장거리 버스표 가격이 200위안에서 80위안으로 대폭 하락하기도 했다. 같은 구간을 운행하던 항공기도 비행기표값을 60%까지 깎았다. 중국 정부는 앞으로 이동거리 1000km 이내 구간은 항공기보다 고속철이 주요 교통수단이 될 것으로 전망하고 있다.

그러나 고속철이 중국의 물류·운송 시장에서 단기간에 성과를 내기 어려울 것이라는 지적도 있다.

화타이 연합증권이 지난해 낸 보고서에 따르면 중국 고속철의 수익 창출 순위 중 ‘철도운영 및 물류수익’ 부문은 ‘고속철도 설비제조 수익’ 과 ‘철도기초건설 수익’ 에 이어 맨마지막에 나타날 것으로 분석됐다.

빈자리 없는 ‘허세호’, 출발 10분 만에 시속 300km  
고속철, 대륙경제를 관통하다. 베이징 ~ 톈진 탑승기



베이징과 텐진을 오가는 ‘허세호’가 베이징남역에서 출발을 기다리고 있다.

베이징에서 텐진으로 가는 고속철을 타기 위해 베이징남역에 도착하면 여행객 대부분이 역사 규모에 눈이 휘둥그레진다. 열차역이라기보다는 공항에 가깝기 때문이다.

100년이 넘는 역사를 가진 용딩먼역을 개조해 2008년 8월 운영을 시작한 베이징 남역은 베이징에서 중국 전역으로 뻗어나가는 고속철의 심장부와 같은 곳이다. 베이징 남역 역사는 50만㎡의 대지에 지상 2층, 지하 3층 규모로 건축 연면적이 무려 42만㎡에 이른다. 말할 것도 없이 세계에서 가장 큰 열차역이다. 대지면적은 서울역(9600㎡)의 50배, 주역사(31만㎡)도 서울역(3만1000㎡)의 10배나 된다.

인천국제공항의 전체 터미널 연면적(51만여㎡)에 비교해도 뒤지지 않는 규모다. 역에 진입하는 도로도 역사 1층과 2층용 전용도로가 따로 있을 정도다. 외관도 기차역이라기보다는 공항에 가깝다.

역사를 출입하면서 거쳐야 하는 보안절차도 공항만큼 까다롭다. 국내나 중국 일반 기차역과는 달리 역사에 들어가려면 보안검색대를 통과하고 소지품 검사도 받아야 한다.

지난 16일. 평일인데도 역사 안은 열차를 이용하려는 사람들로 북적였다. 짐을 가득 넣은 커다란 ‘이민 가방’ 2~3개를 옆에 놓고 열차를 기다리는 사람들도 눈에 띄었다. 칭다오나 허베이성으로 장거리 이동을 하는 승객들이다. 일찌감치 역에 도착한 사람들은 역사에 자리

를 깔고 눕기도 한다.

역사는 화려하지만 분위기는 시골역 대합실과 비슷한 셈이다. 모든 역사가 금연구역이지만 구석구석 흡연을 하는 승객들도 눈에 띄었다.

베이징~텐진 간 고속철은 117km 구간을 30분에 주파한다. 종전보다 이동 시간을 3배가량 단축했지만 요금도 3배가량 뛰었다. 보통석인 이등석이 58위안(1만150원), 특실인 일등석이 69위안(1만2000원)으로 일반 서민이 자주 이용하기엔 부담스러운 가격이다.

표를 끊고 승강장에 내려서자 중국이 자랑하는 고속열차 ‘허세호(和諧號)’가 승객을 기다리고 있다. 허세호는 최고속도 시속 350km로 프랑스의 TGV(320km)나 한국의 KTX(300km)보다 빠르다.

능장 운행이 잦은 중국 항공편과는 달리 고속철은 출발시간을 정확히 지켰다. 객실은 넓고 쾌적했다. 1등석 1칸과 이등석 7칸 등 총 8칸을 달고 달리는 허세호의 내부는 KTX보다는 넓은 편이다. 이등석 한 칸당 좌석은 55석으로 좌석간 앞뒤 간격이 KTX보다 넉넉하다. 앞뒤 간격이 넓은 대신 좌석 좌우쪽은 KTX에 비해 좁다는 느낌을 받았다. 열차 이용시 짐을 많이 싣고 다니는 중국인 특성을 감안해 객실마다 짐을 쌓아둘 수 있는 공간을 따로 마련한 점도 특징이다.

빈 좌석이 한두 자리 보이긴 했지만 객실 대부분이 만원이었다. 중국인 승무원은 “출장을 가는 회사원이나 관광객, 상인들이 주요 고객”이라고 설명했다. 유통업에 종사한다는 허쉐이린(37)은 “텐진에서 팔 귀금속을 매주 두번씩 베이징에서 도매로 사간다”며 “고속철이 빠르고 특히 안전해 물건을 떼다 파는 소상공인들에게 인기가 높은 편”이라고 밝혔다.

베이징남역을 출발해 서서히 속도를 높이기 시작한 허세호는 출발 10분 만에 시속 300km를 돌파했다. 300km를 넘자 열차 아래쪽에서 올라오는 진동과 소음이 심해졌지만 불편함을 느낄 정도는 아니었다. 1초에 시속 1km꼴로 속도를 끌어올리더니 이내 구간 최고 속도인 331km까지 치솟았다.

승무원에게 “지금이 최고 속도냐”고 물으니 “2008년 8월 개통 초기에는 최대 380km까지 속도를 내기도 했지만 안정성 문제 등을 지적받은 뒤 330km대에서 운행 중”이라고 말했다.

운행 시간이 워낙 짧은 탓에 열차 내에서 식품이나 음료 등을 판매하지는 않았다. 여승무원이 허세호의 장난감 모형을 고속철 [기념품](#)으로 팔고다니는 것이 전부다. 승객이 호출하지 않으면 승무원들이 객실을 찾지 않아 객실 서비스는 뛰어난 편이 아니었다.

열차가 속도를 줄이는 듯 싶더니 벌써 텐진역이 저만치 보였다. 열차가 출발한 지 정확히 27분 만이었다.



사중사횡 중 종단 고속철은 6월 개통을 앞둔 ‘베이징~상하이’를 포함해 ‘베이징~선전’, ‘베이징~다롄’, ‘상하이~선전’ 등 4개 구간이다. 횡단 고속철은 ‘취저우~란저우’, ‘항저우~쿤밍’, ‘칭다오~타이위안’, ‘난징~청두’ 노선이다.

사중사횡 건설이 완료되면 24시간 걸리던 ‘베이징~홍콩’ 구간은 10시간으로 단축된다. 20시간이 걸리는 ‘상하이~홍콩’ 구간도 8시간으로 단축된다. 이렇게 되면 ‘3대 경제권’이라 불리는 창장삼각주, 주장삼각주, 환보하이 등 중국내 주요 경제·인구밀집 도시를 연결하는 운송체계가 완성된다.

#### ◇ 경제·사회 변화 가속

전문가들은 사중사횡 철도망이 완성되면 중국 내 성(省)과 중·대 도시간 지역경제 통합효과가 더욱 가속화될 것으로 전망하고 있다.

당장 지역간 협력과 분업이 확산되면서 고속철이 지나는 도시들이 새로운 경제권의 중심으로 떠오를 수 있다.

특히 **사중사횡이 서로 교차하는 지정인 시안, 창사 등이 유력한 ‘신시장 후보지’로 지목되고 있다.** 일본은 64년 고속철 ‘신칸센’이 건설된 뒤 70년대 초반까지 고속철 주변 도시의 1인당 소득이 6배가량 증가하기도 했다. 도시간 유동인구가 증가하고 장거리 출퇴근 거주민이 늘면서 지역의 부동산값이나 경제지형에도 영향을 미치고 있다. 실제 베이징과 고속철로 30분 거리로 묶인 톈진은 고속철 개통 이후 집값이 83% 폭등했다. 공업도시였던 톈진의 중심가에는 백화점과 대형상가 등 위락시설이 앞다퉈 들어서고 있다.

**물류비용 문제로 개발 속도가 더딘 신장·위구르자치구 등 서부지역도 ‘란저우~우루무치’ 고속철이 완성되면 개발속도에 탄력이 붙을 것으로 전망된다.** 이 밖에 농촌인구의 도시 접근성을 높여 도시화 속도도 한층 빨라질 것으로 보인다. 장기적으로는 고속철 지역에 대한 투자확대와 이에 따른 균형성장, 내수 확대에 따른 경제의 선순환 등 다양한 파급효과가 중국 사회에 나타날 수 있다.

#### ◇ 해외 진출 ‘야심’ 도

중국은 고속철 사업을 국내에만 국한하고 있지 않다. 올해부터 남부지역과 동남아시아, 인도지역을 연결하는 이른바 ‘범아시아 고속철(泛亞鐵路·범아철로)’ 건설에 본격적으로 나선 계획이다. 고속철을 통해 거대한 ‘중화 경제권’을 만들겠다는 야심이다.

중국은 4개 범아시아 고속철 가운데 중국 서남부 윈난성 쿤밍과 버마 수도 양곤을 잇는 범아철로 서선(중·버마 고속철)을 가장 먼저 건설할 방침이다. 이미 기본 설계가 완성됐으며 이달 공사에 착수했다.

2014년까지 서선이 완료되면 쿤밍에서 양곤까지, 다시 태국 방콕까지 이어지는 1920km에 달하는 장거리노선이 만들어져 시속 170~200km의 중국 고속철이 철로를 달리게 된다.

범아철로 중선은 쿤밍에서 라오스 란상을 잇는 421km 구간에 만들어지는 고속철이다. 다음 달부터 착공에 들어가 2015년 완공된다. 쿤밍에서 베트남, 캄보디아를 잇는 범아철로 동선도 계획 중이다. 또 버마를 거쳐 인도 동부로 연결되는 중·버마·인도 철도 건설 계획도 수립해 놓고 있다.

범아철로가 예정대로 건설되면 중국에 대한 경제 의존도가 높은 동남아에 대한 중국의 '지배력'이 한층 강화될 것으로 보인다. 또 다른 대국인 인도와의 경제 협력창구로 고속철이 활용될 수도 있다.

#### ◇ 만성 적자해결이 난제

중국이 세계 최대 고속철도 국가로 부상하고 있지만 고속철 보급 속도에 비해 수요가 따라주지 못해 걱정이 적잖다. 막대한 건설비용이 들어가지만 고가의 운임료 탓에 서민들이 이용을 꺼리면서 적자가 늘고 있는 것이다. 고속철 가운데 가장 먼저 개통돼 그나마 안착했다는 평가를 받는 베이징~톈진 구간도 2008년 8월 개통 이후 만성적인 적자에 시달리고 있다. 개통 이후 매년 7억위안(1225억원)에 이르는 적자가 계속되고 있다.

2009년 12월 개통 당시 평균 시속 314km를 기록해 프랑스 고속철인 TGV를 누르고 세계 최고속 열차로 떠오른 우한~광저우 고속철도 승객이 없어 적자에 허덕이고 있다. 상하이~난징 노선도 개통 이후 흑자를 낸 적이 없고 지난해 2월 개통한 베이징~푸저우 고속철은 승객이 없어 2개월 만에 운영을 중단하는 수모를 겪었다.

전문가들은 수요를 고려하지 않은 과잉 투자가 적자의 원인이라고 지적한다. 일반 철도의 km당 건설비는 5000만~6000만위안(85억~102억원) 정도인 데 비해 고속철 km당 건설비는 1억 위안(175억원)에 이른다.

고속철 건설에 투자된 막대한 건설비와 운영비 대부분이 대출금이다. 투자비를 조기 회수하기 위해 비행기 운임에 맞먹는 고가의 요금이 책정되다 보니 이용률이 턱없이 떨어지는 것이다. 중국 철도부는 지난해 1~11월간 고속철 중심의 철로 건설 투자에 6067억위안(103조원)을 썼지만 거둬들인 요금수입은 4120억위안(70조원)에 그쳤다. 지난해에만 2000억위안(34조원)가량 적자를 본 셈이다.

적자의 악순환이 이어지면서 중국 철도부가 떠안고 있는 부채도 천정부지로 치솟고 있다. 이미 부채가 1조5000억위안(260여조원)에 이르러 '빨간불'이 켜졌다. 전문가들은 2020년 중국 철도부 부채 규모가 3조위안에 달하면서 위기를 맞을 수 있다는 경고를 보내고 있다.