

한국의 철도관련산업의 구조변화와 시사점

*A Suggestion from the Change of  
the Indusry related Railway in Korea.*

이재경\*

Lee Jae-kyeong

---

The Korean Railway Industry has being changed by opening the express railway and the pubic cooperation. We, here, deduction what is the hopeful effect from the resent result, and how is the way to contribute to national traffic. Therefore, we groping a plan for the development of industry related railway and the active role in the national economic systems.

---

1. 서론

2004년 고속철도의 개통과 2005년 철도공사의 출범, 그리고 철도의 전철화 및 도시철도의 건설에 힘입어 철도는 변화에 변화를 거듭하고 있다.

여기서는 이와 같은 철도 및 철도를 둘러싼 환경의 변화를 분석하고 이를 토대로 향후 철도의 발전과 철도산업이 국가교통체계 및 국민경제의 발전에 끼치는 영향을 검토하여 바람직한 대안의 도출과 발전방향을 제시하고자 한다.

---

\* 철도학회정회원, 한국철도공사 대전기관차승무사무소, 경제학석사

## 2. 한국철도의 산업구조 변모

### 2.1 최근 철도산업의 큰 변화

한국은 1989년 고속철도 건설방침을 결정한 후 1998년 고속철도건설기본계획에 의하여 1단계로, 서울~대구 간을 전용노선으로하여 2004년 4월 1일 고속철도의 경부, 호남선에 대하여 고속철도를 개통하여 세계에서 여섯 번째로 고속철도를 운행하는 나라가 되었다.

근대 이후 100년 넘는 역사를 지닌 한국의 철도는 올해(2005년)로써 444.5Km에 달하는 경부선이 개통 100주년을 맞이하며, 기존의 철도청조직에서 건설부문이 철도시설공단으로 분리되고, 철도운영과 부대사업을 전담하여 『한국철도공사』를 새롭게 창립하였다.

### 2.2 한국의 고속철도와 그 영향

한국의 고속철도는 차량총길이 288m, 총중량 771.2ton(승객포함)으로 동력차 2칸, 동력객차 2칸, 객차 16칸으로 구성되며, 최대운용속도 시속 300km, 견인동력 1만 3,560kw(1만 8,200마력), 제동거리 300km/h에서 6,400m(2분 32초)이다.

KTX는 전국을 2시간대 생활권으로 연결하여 국민생활에 커다란 변화를 주었을 뿐만 아니라 경제·사회·문화적으로 많은 영향을 미치고 있다. 첨단기술의 집약체인 고속철도의 건설 및 관리, 차세대 고속열차 개발 등 관련기술의 발전으로 고속철도 보유국에서 고속철도 수출국으로 부상할 수 있는 기틀을 마련하였다.

이 부분에 대한 논증은 춘계대회에서 한 바 있고, 다른 여러 논고에서 다루어졌으므로 구체적인사항은 생략하고, 다만 북한을 통과해 중국이나 러시아 대륙까지 연결하는 철도시대가 개막하면 고속철도뿐만 아니라 물류수송에 따르는 철도의 비중은 막대하리라 여겨지며, 이에 대한 검토와 대비가 있어야 할 것이다.

### 2.4 철도산업 구조변화에 파생한 문제들

이러한 변화의 과정에서 비롯한 문제점으로는 좀 더 분석의 여지가 있겠으나, 여기서는 고속철도의 운행에 따르는 건널목 사고에 대한 우려를 들 수 있다. 현재 전국에는 1,577개소의 건널목이 있으며, 건널목사고는 월평균 3.3건이 발생하며, 철도건널목사고를 줄이기 위하여 매년 도로측을 지하화 또는 고가화하는 건널목 입체화 사업을 추진하고 있다.

[표] 철도건설년목현황

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	평균
건설년목	1,836	1,776	1,744	1,719	1,577	1,730.4
사고건	75	60	57	61	39	58.4
목/사고	24.5	29.6	30.6	28.2	40.4	29.6

기존 노선에 있어서 철도의 고속화는 철로만의 전용이 아님으로써 여타 육상교통의 흐름에 지장이 있으며, 사고발생을 최소화 하도록 하는 철도산업 내부의 노력과 조치가 필요하다 할 것이다.

### 3. 철도관련산업의 변화대응을 위한 조짐

#### 3.1 제도적인 측면

2005년 7월 1일부터 시행하는 <철도건설법시행령>에 의하면 국가철도망구축을 위한계획을 수립하도록 하고 있으며, 이에는 가. 철도건설예정노선을 포함한 지형도, 나. 다른 교통수단과의 연계수송에 관한사항, 다. 건설예정 노선에 투입되는 철도차량의 형식·소요량 및 확보계획, 라. 교통수요예측을 고려한 개략적 열차운영계획을 포함하도록 하고 있다.

한편, 철도공사의 창립으로 철도의 운영은 공용물을 운용 및 관리하는 공공행정에서, 공공재를 유지하고 경영하는 공기업경영으로의 변신을 거듭하고 있다. 큰 흐름을 본다면, 청장 및 차장 등의 정부직제는 사장, 부사장 및 감사를 두는 기업형의 직제전환을 시도하였으며, 홍보기능 외에 경영혁신, 노사협력, 기획 부문을 강조하고 있다. 조달부문은 공사조직에 직속되어 있지 않으며, 공안부문은 건설교통부 소관이다.

사업개발은 사업계획, 역세권개발, 자산개발, 특수사업, 시설관리 외에 여객사업본부가 계획조정, 일반영업, 영업지원을 별도로 맡고 있다. 정보통신 관련분야의 비중이 높아지고 있으며, 5개의 지방철도청은 공사창립이전에 지역본부로 개편되었다.

철도기술연구소가 별도의 기관으로, 교통공무원교육원은 정부부문에 남게 되었다.

이것은 과도기적이고 공사전환의 충격을 완화하기위한 배려도 있었을 것인바, 공사출범 1주년을 지내 온 시점에서는 좀 더 기업형에 가까운 조직으로의 개편이 예상된다.

### 3.2 운수수입의 추이에 비추어본 시사점

2004년 1년간 운수수입(매출액)은 81조 6,294억원으로 전년대비 21.7%가 증가하였다. 수상운송업이 46.5%증가로 호황을 이루었으며, 항공운수업은 18%가 증가하였다. 육상운송업은 철도업의 매출신장으로 9.0%가 증가하였는데 이는 KTX의 영업에 힘입었으며, 철도업의 운수수입이 19.3% 증가한데 기인한다.

수상운송이 대량운송수단의 대표이고 보면 이와 관련한 철도의 대량수송 가능성이 중대하고 또한, 고속철도의 개통으로 철도수송이 항공수송 못지않은 속도와 편의성을 제공한다는 점에서 시사하는 바가 크다고 할 것이다. 육상교통의 경우에 일반화물자동차업이 14.6%증가하고, 개인택시업은 3.7%의 증가에 머물렀으나, 법인택시업은 2002년 이후 감소세가 지속되어 10.4%가 감소하였다. 이 또한 도시철도의 건설 및 운행과 맞물려 향후 육상교통 내지 운수산업의 윤곽을 그려볼 수 있겠다.

### 3.3 철도의 연장길이 현황과 시사점

2004년말 현재 한국의 철도총연장길이는 3,374.1km이다. 이 중 단선이 2,055.9km(60.93%), 복선이 1,254.4km(45.17%), 복복선이 52.1km(1.55%), 그리고 3복선이 11.7km(0.35%)이다.

이 중 현재까지 철도수송의 주류를 이루고 있는 복선철도(복복선 및 3복선포함, 이하 같다)의 변화를 살펴보면, 1982년 현재로 713.5km로 경부선을 제외하고는 복선화가 매우 저조하였다. 그러나 1985년부터 1988년까지 호남선의 상당 부분이 복선화 되고 안산선이 신설되면서 1988년에는 복선 총연장이 850.4km가 되고, 이후로는 1992년부터 수도권에 과천선, 분당선 및 분당기지선, 일산선이 신도시 건설과 함께 아예 복선으로 건설되었다. 이로써 복선 총연장은 9,003.6km에 달하였으며, 2001년에 호남선 송정리를 잇는 지선과 안산선 연장으로 총연장은 1,003.8km를 넘어서게 되었다. 이후로는 고속철도 건설과 개통, 운용과 맞물려 우암선, 구로, 시흥 및 병점기지선의 건설로 총연장길이는 1,318.2km이다.

복선이 시사하는 바는 다음과 같다. 국토의 기반을 중심으로 복선화가 선행되고 우리사회의 변환기에 철도 역시 발전을 같이 해 왔다는 것이다. 경부, 호남선이 복선화 이루어지는 시점에 88올림픽이 있었으며 올림픽을 성공적으로 이루자면 대량이동수단의 필요는 물론이요 사회간접자본으로서 역할이 더욱 증대한다는 것이다. 1992년 전에는 수도권 과밀화에 대한 심각성이 제기되었고 서울 근교에 신도시를 건설하고 철도라는 안전하고도 대규모의 수송이 가능한 수단이 있으므로 신도시가 본래의 의도를 완성하게

되었다.

이 후의 철도건설은 고속전철 실용화 및 이를 뒷받침하고자 시행된 것으로 보인다. 따라서 철도는 한 사회나 국가의 정책에 의해서 결정되기도 하지만, 경제적인 이유에 의해서 기반시설로써 또한, 사회자본으로서의 역할을 하고 있음을 보여주며, 역으로 철도의 건설과 운용이 정책결정에 환류되고 경제의 발전과 성장, 그리고 변화를 주도 할 수 있음을 볼 수 있다.

### 3.4 보유차량 변화가 보이는 시사점

1981년부터의 통계를 비교 해보면 다음 표와 같다. 우선 고속철도차량의 등장과 현격한 전기동차의 증가가 눈에 띈다. 철도는 더 이상 석유연료에 의한 동력에만 의존하는 교통기관이 아니다. 전자의 발달은 비단 동력차에서 뿐만 아니라 철도의 운영전반에 영향을 주면서 첨단 기술을 도입하여 개발해 가고 있다. 증기기관차나 난방차시대는 이제 막을 내렸다고 단언할 수 있으며, 비둘기·통일호와 같은 저속철도 역시 전자를 위주로 한 신세대 철도에 자리를 내 주고 있다.

[표] 차량보유현황비교

(단위 : 대, %)

차종 년도	고속철도 차 량	디 젤 기관차	동차	전 기 기관차	전 기 동 차	중 기 기관차	객 차	화 차	난방차	기중기	통 일 호 전기동차
1981년	-	431	126	90	320	20	2,151	16,565	145	14	20
2004년	920	462	602	124	1,824	1	1,510	14,286	-	19	-
증감비	(순증)	7.2	477.8	37.78	570	-95	-29.8	-13.8	(순감)	-3.6	(순감)

여기서 주목할 만한 것은 동차의 숫자가 점점 증가하는데 비하여 객차 및 화차의 숫자는 오히려 감소하고 있다는 것이다. 이는 동차의 숫자뿐만 아니라, 성능도 훨씬 나아지고 있음을 볼 때, 고속운행과 그 빈도가 높아 경제적 적정성이 가능해 짐으로써 수송능력이나, 효율에 있어서는 오히려 나아지고 있다는 것을 알 수 있다.

### 4. 철도산업의 발전을 위한 대처방안

고속철도의 개통과 철도공사발족으로 한국의 철도산업은 가히 「철도르네상스」를 맞고 있다고 회자되고 있다. 이러한 철도산업의 변화는 육상교통 및 수송의 판도와 역할에 막대한 영향력을 가지고 국가 교통체계 및 교통경제에 그 역할을 다 하고 있다.

더욱이 남북한 철도연결을 겨냥한 청사진을 그려 볼 만 하다. 그러나, 고속전철을 운행하기 위한 기반과 부대시설은 개선의 여지를 남기고 있기도 하다. 철도망구축계획은 남북철도 연결과, 지역 간 적정한 노선배분 및 각 운송수단 간의 연계가 가능하도록 이루어져야 한다.

철도 내부적으로는 공사창립과 더불어 좀 더 능동적인 고객중심의 철도, 국가경제발전에 기여하는 가치를 창조하는 산업으로, 안전하고 쾌적한 그리고 신속한 대량수송을 이루어내는 신뢰를 바탕으로 한 철도경영이 기대되고 있다.

고속철도의 개통은 전자부문의 발달에 적절한 대응으로, 철도의 전자화는 고속철도를 통하여 여타 경제부문이나 산업에 능동적인 변화를 만들어 가고 있다. 우리는 철도에서 파생한 변화 역시 수용하고 검토하여 철도산업이 나가야 할 바를 다듬는데 활용할 수 있어야 할 것이다.