

Railway Innovation

고속철도의 사회경제적 효과

조 남 건 | 국토연구원 연구위원

1. 고속철도 개통의 의의

2004년 4월 KTX가 개통된 후 1년 9개월이 지난 2005년 12월에는 하루 평균 약 10만 4천여 명이 이용하면서, 누적 이용객은 약 5,220여만 명이 되었다. 비록 이용객이 예상치를 하회하고 있다고 하지만, 고속철도 개통은 우리나라에 많은 영향을 미쳤다. 특히 육상에서 고속교통이 실현되어 지역공간의 거리감이 극복되었으며, 고속철도가 없었다면 불가능하지 못했을 다양한 사회경제문화 활동이 실현되고 있다.

고속철도의 개통으로 인해 고속철도가 운행되는 지역에서는 거리의 장벽이 거의 없어지게 되어, 공간상으로는 전국토가 동일한 권역에 포함되는 효과를 갖게 되었다. 이러한 통행시간 단축효과는 업무통행은 물론이고 개인적인 통행에도 적지 않은 영향을 주어 통행의 가치를 실현시키고 있다. 장거리 이동이 단시간에 이루어짐으로써, 사람들의 행동에도 영향을 주어 생활권에 변화를 주게 되고, 경제활동의 패턴에도 영향을 주어 점진적으로 국가경제에도 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상된다.

이 글은 고속철도 개통이 우리의 사회경제적 생활에 영향을 미친 영향에 대해 그동안 수행된 관련연구 내용을 정리한 것이다.

2. 고속철도 이용특성

1) 이용자의 분포와 여행 일정

고속철도 이용자는 역을 중심으로 반경 20km 이내에 대부분 분포하고 있다. 2005년 7월중 조사된 내용에 의하면, 응답자의 출발-도착지는 고속철도역을 중심으로 반경 20km 이내가 대부분이었다. 서울역 이용자는 93.4%, 대전역 83.5%, 동대구역 84.5%, 부산역 이용자의 94.5%가 반경 20km 이내를 출발지 혹은 도착지로 하고 있었다. 대전역이나 동대구역은 일반철도와 연계가 가능한 곳으로서 장거리 이용자가 상당수 있음을 시사하고 있다. 동대구역의 경우, 포항, 경주, 울산 및 마산, 창원, 진주 등의 이용자들도 상당수 있다.

고속철도는 통행시간을 단축하여 장거리 당일 귀가여행을 가능하게 하였다. 당일여행은 37%로 높은 비중을 차지하고 있다. 당일 여행을 하는 경우의 목적지 체류시간은 4~6시간이 거의 반을 차지하였다. 이러한 통행특성에 의할 때, 목적지에서의 숙박여행이 이전에 비해 감소되었을 가능성이 높다. 그렇지만 고속철도는 국토공간에서 행동반경을 확대시키는 효과를 가져왔음은 분명하다. 그러므로 과거와 동일한 시간동안 고속철도 이용으로 이동거리가 늘어나고, 여유

시간이 늘어남으로써 접촉가능한 공간과 대상공간, 만날 수 있는 사람의 수가 늘어나게 되었다. 이러한 업무활동의 공간 및 대상 확대는 기업에게는 시장이 확대되는 효과를 가져오게 되었다.

2) 통행목적

고속철도를 이용한 통행은 업무통행에 비해 개인용무가 더 많은 편이었다. 평일엔 업무통행, 주말엔 개인용무 통행이 더 많았다. 연 중 휴일수를 반영해 볼 때에도 업무통행보다 개인용무 및 여가통행 등이 약간 더 높은 것으로 추정된다(46:54). 고속철도 개통후 국토연구원에서 수행된 세 차례의 고속철도 이용특성 조사에 의하면, 평일의 업무통행은 52%~60%를 차지하고 있다. 주말 업무통행의 비율은 18.9%였는데, 레저·관광 통행의 비율은 높지 않았다. 통근통학의 비율은 설문 응답자 중 평일 4%, 휴일 1.7%로 많지는 않지만 장거리 통근통학이 현실적으로 이루어지고 있음을 보여주고 있다.

쇼핑통행은 1%가 채 되지 않았다. 고속철도 개통초기에 쇼핑통행에 의해 지방의 상권이 위축될지도 모른다는 이른바 '빨대효과'가 우려되었다. 그러나 개통초기부터 조사된 내용에 의하면, 쇼핑통행 자체가 전체 통행에서 차지하는 비중이 높지 않아서 빨대효과는 그다지 우려할 만한 수준은 아니라고 판단된다. 또한 쇼핑통행이 서울이나 수도권에서 일방적으로 이루어지는 것은 아니고, 서울 6 : 지방4의 비율로 이루어지고 있음을 볼 때, 고속철도가 지방상권을 위축시킨다는 우려는 근거가 희박하고, 오히려 지방경제 활성화에도 일부 기여하는 면을 무시할 수 없다(조남건, 이훈기, 진시현, 2005).

3) 개인용무

한편, 개인용무와 관련된 통행목적은 친구모임(38.5%), 경조사 참석(30.7%), 컨벤션/전시장 방문(16.1%) 등이 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. 결혼식이나 장례식 등의 참석을 위해 약 31%의 이용자들이 고속열차를 이용하고 있다는 점은 특기할 만한 일이라고 볼 수 있다. 이러한 개인용무의 통행목적은 다분히 한국적인 정서를 나타내고 있다고 볼 수 있다.

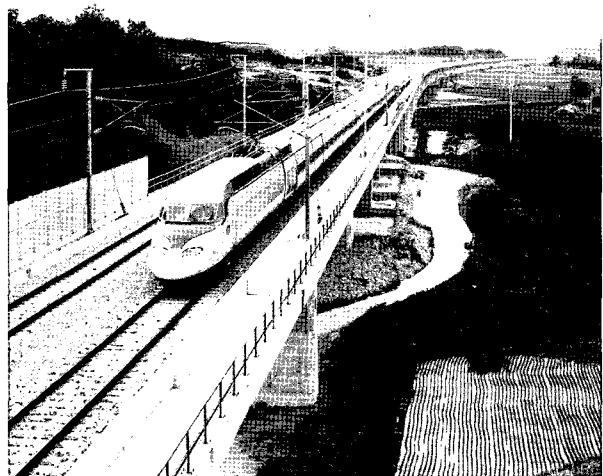
전체 이용자 중에서 병의원 진찰, 오페라 혹은 연극감상, 운동경기 응원이나 관람을 위해 타 도시로 고속철도를 이용한 경우는 비중이 높지는 않았지만, 상당수 있음이 확인되었다. 따라서 고속철도 개통으로 인해 서울과 지방간의 교류가 증대하고 있음을 알 수 있다.

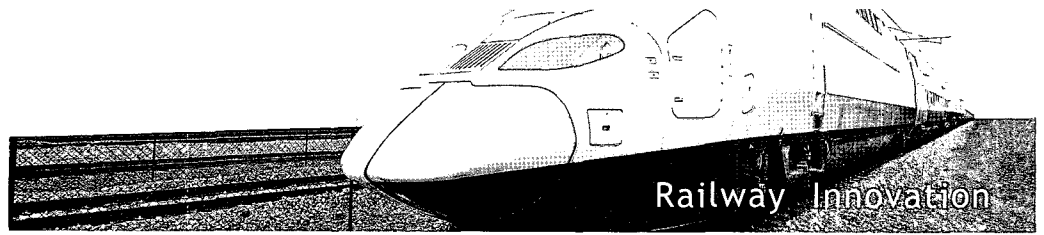
그런데, 고속철도를 이용한 활동지역(서울, 지방) 비율은 통행목적에 따라 달리 나타났다. 개인용무 통행의 도착지 분포 비율은 4(서울) : 6(지방)으로 지방이 높았고 컨벤션/전시장 방문은 6(서울) : 4(지방)로 서울이 높았다. 병의원 진찰을 목적으로 고속철도를 이용하는 사람은 전체 이용자 중 약 5%에 불과하였지만, 그 방문지의 분포는 서울 7, 지방 3의 비율로 서울의 의존도가 매우 높았다. 이는 지방에 비해 서

〈표 1〉 평일/주말 통행목적 분포

통행 목적	평일		주말	
	응답자수	비율	응답자수	비율
쇼핑	4	0.7%	5	1.0%
통근/통학	23	4.0%	9	1.7%
업무	332	58.3%	103	18.9%
레저/관광	31	5.4%	75	13.7%
개인용무	181	31.7%	354	64.7%
합계	570	100%	547	100%

자료 : 2005년 7월에 실시된 설문조사 결과. 조남건, 정진규, 김종학(2005) 참조





울지역에 고급의료 서비스가 집중되어 있기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 2〉 고속철도를 이용한 활동의 지역별 분포

고속철도를 이용한 활동		서울	지방 대도시	지방 소도시	소계
친구모임	응답자	324	308	54	686
	비율	37.5%	39.4%	38.6%	38.5%
경조사	응답자	209	282	57	548
	비율	24.2%	36.1%	40.7%	30.7%
병/의원 진찰	응답자	59	23	3	85
	비율	6.8%	2.9%	2.1%	4.8%
오페라/ 연극감상	응답자	79	33	7	119
	비율	9.2%	4.2%	5.0%	6.7%
운동경기 관람	응답자	26	29	4	59
	비율	3.0%	3.7%	2.9%	3.3%
컨벤션/ 전시장	응답자	166	106	15	287
	비율	19.2%	13.6%	10.7%	16.1%
응답자(합계)		863	781	140	1,784

자료 : 설문조사 결과, 조남건, 정진규, 김종학(2005) 참조

3. 고속철도 개통의 사회적 효과

1) 라이프 스타일의 변화

고속철도의 개통으로 라이프 스타일도 변화하였다. 고속철도 이용시 장거리 통행을 하여도 하루에 귀가하는 것이 가능하게 되었다. 이에 따라 그동안 장거리 여행시 항공기나 승용차에 의존하던 여행패턴에 변화를 주게 되었다. 장거리 통근도 일부 가능하게 되었으며, 대도시 혹은 지방도시에서 개최되는 콘서트, 이벤트, 스포츠 등의 행사 참여시 당일여행으로 가능하게 되었다.

2) 장거리 통근의 실현

고속철도의 개통으로 가능하게 된 것은 장거리 통근이다.

고속철도를 이용하면, 서울에서 천안아산역까지 34분, 대전역까지 54분이면 도착한다. 계산상으로는 한 시간이 안 되므로 고속철도는 통근통학용으로 사용가능하다. 실제로 정기권을 구입하는 사람들의 90%가 통근통학에 KTX를 주로 이용하고 있다. 고속철도 정기권 이용자는 서울-천안아산 구간이 가장 많고, 서울-대전 등이 그 뒤를 잇고 있다. 서울-천안아산 구간의 이용자 중에서 정기권 소지자는 2005년의 경우 약 30%를 차지하고 있다.

고속철도를 통근수단으로 이용하게 되면, 복잡한 수도권에서 지방으로 이주할 가능성도 있다. 실제로 정기권 이용자 267인 중에서 거주지를 옮긴 사람은 15.4%인 41인 이었다. 이 중에서 서울에서 지방으로 14인(5.2%)이 옮겼고, 그들이 선택한 곳은 대개 천안이었다. 이러한 동향으로 미루어볼 때, 고속철도가 통근교통수단으로서 이용될 가능성은 충분히 있지만, 수도권의 거주지를 지방으로 옮기는데 절대적인 기여를 한다고 보기는 어려운 것 같다.

전국적으로 보면 정기권 이용자는 총 통행자의 2.4%에 불과하다. 그렇지만, 대도시권의 교통혼잡을 고려해 볼 때, KTX를 이용하여 통근을 하는 직장인이 더 늘어날 가능성은 많다. 일본의 경우 정기권 이용자가 전체 신칸센 이용자의 5.6%(2002년)로 추정되는데, 계속 증가추세이다. 일본에서 정기권 이용자가 많아지게 된 것은, 소득세법에서 통근수당을 면세해주기 때문이다. 일본의 신칸센은 편도 200km까지 통근용 정기권을 발행해주고 있다.

3) 금귀월래 통행의 실현

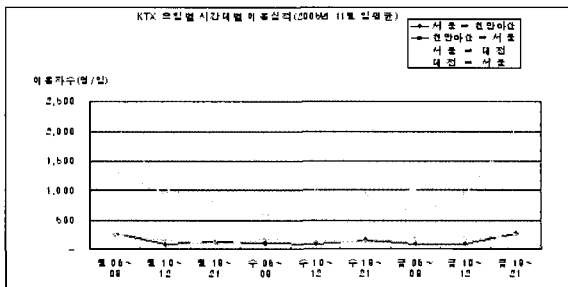
고속철도는 대체로 주말에 이용객이 늘어나는 추세를 보여주고 있다. 특히 고속철도는 가족과 떨어져 지내는 주말부부의 상봉을 편하게 도와주고 있다. 제2정부청사가 있는 대전의 경우, 금요일 오후에는 서울행, 월요일 아침에는 대전행 KTX열차가 가장 붐비는 날이 되었다. 이러한 여행패턴은 과거에도 있었을 것이지만, 고속철도의 개통은 이들의 만남을 더욱 편하게 해주어 이용자의 생활에 직접적인 변화를 가져왔다.

한국철도공사의 자료에 의하면, 서울~대전간 여객 중 금요일 오후에 서울로 가는 여객수가 다른 요일에 비해 두 배 이상 많은 것으로 밝혀졌다. 그리고 금요일에 서울에 와서

고속철도의 운행은 한국철도공사의 경영을 개선하는데도 이바지하고 있다. 2004년의 경우, 9개월 운행실적에 따르면 수송량은 19%를 차지하지만, 수익은 26%를 점유하여 높은 영업계수(139.4)를 달성하였다. 전체 여객운송의 영업계수가 113인 것에 비하면, 고속철도는 높은 수익을 보장해주는 셈이다

가족과 지내고 월요일 아침에 일터가 있는 대전으로 돌아가는 여객수도 다른 요일에 비해 많은 편이다. 마찬가지로 금요일 오후에 대전으로 가서 월요일 아침에 서울로 오는 경우도 다른 요일에 비해 많은 것을 알 수 있다. 이러한 여객의 이동동향은 서울이나 대전에 직장을 두고 가족과 떨어져서 단신으로 부임하여 근무하는 사람이 많다는 것을 시사한다.

이와 같은 통행특성은 2005년 11월 한 달 간 요일별, 시간대별 일평균 여객 통행실적으로 밝혀낸 것이긴 하지만, 일본에서 경험하고 있는 금귀월래(일본의 신칸센을 이용하여 금요일에 귀가하고, 월요일에 근무처로 돌아오는 통행특성) 현상이 우리나라에서도 입증되는 것이라고 볼 수 있다. 이러한 통행행태는 공공기관이나 기업의 지방이전, 지방 지사 근무, 혹은 파견 등이 증가하면서 나타나는 일로 볼 수 있다.



[그림 2] 구간별요일별시간대별 KTX 이용실적

4. 고속철도 개통의 경제적 효과

1) 통행시간의 단축

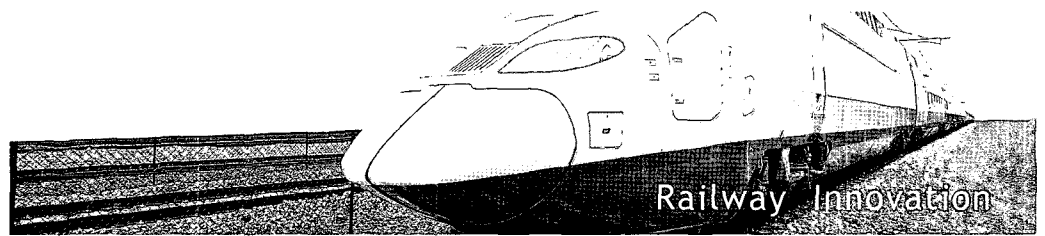
고속철도의 개통으로 성취된 사회경제적 편익 중 가장 괄목할 만한 것은 통행시간의 단축이다. 과거에 새마을호나 무궁화호, 혹은 승용차나 고속버스를 이용하던 사람들은 통행구간에 따라서는 두 시간 이상의 통행시간이 단축되는 혜택

을 받았다. 또한 서울~부산, 서울~대구 구간의 항공기 이용자들은 고속철도 이용시 비슷한 통행시간에 저렴한 통행비용을 부담하게 되어 경제적으로도 이득을 보게 되었다. 이처럼 고속철도는 이용자 대부분에게 통행시간을 단축시켜 이용자들이 여유 있는 시간을 활용할 수 있게 해주었다.

한편, 고속철도의 운행은 한국철도공사의 경영을 개선하는데도 이바지하고 있다. 2004년의 경우, 9개월 운행실적에 따르면 수송량은 19%를 차지하지만, 수익은 26%를 점유하여 높은 영업계수(139.4)를 달성하였다. 전체 여객운송의 영업계수가 113인 것에 비하면, 고속철도는 높은 수익을 보장해주는 셈이다(한국철도공사, 2005).

2) 역을 중심으로 한 도시경제활동 활성화 가능성

고속철도 역은 장차 정차 도시의 새로운 활동중심이 될 가능성이 높다. 지금은 고속철도 역사가 부분적으로 정비되어 그다지 눈에 띄는 시설은 아니지만 향후 이용객이 증가하면서 고속철도 역 주변공간의 가치가 상승하게 되면 도시의 활동거점이 될 가능성이 크다. 1964년에 고속철도가 운행된 일본의 경우도 개통초기부터 역세권이 개발된 것은 아니었다. 1980년대 후반부터 일본철도공사(JR)의 민영화로 수익 모델을 찾는 과정에서 역세권 개발이 본격화되기 시작하였다. 고속철도 정차역은 여객을 모으는 공간으로서 활용 가치가 높다. 특히 고속철도 이용자들이 증가하게 되면, 역을 중심으로 교통체계가 개편되고, 새로운 토지이용이 촉진되어 역 주변의 토지가치가 상승하면서 인기 있는 도시활동 공간이 될 수 있다. 일본의 대도시 정차역(사례 : 나고야, 교토, 도쿄 및 시나가와)은 대개 대규모 역세권 개발이 이루어졌고, 중소도시(사례 : 하마마츠, 시즈오카, 오카야마 등)의 경우에도 상가개발 및 도시재정비사업이 이루어져 그 도시의 인기 있는 명소가 되었다. 인구가 적은 곳(사례 : 미나미 우



오누마, 가미마치)에서도 고속철도 정차역의 이점을 살려 지역의 경제를 활성화하려는 노력도 있었다. 물론 일본에서도 모든 고속철도 정차역에서 역세권이 개발된 것은 아니었다(조남건, 진시현 2005). 우리나라에서 고려해야 할 점은, 모든 고속철도 정차역 도시에 일률적인 역세권 개발이 바람직한 것은 결코 아니라는 점이다. 따라서 고속철도 역세권 개발은 정차역 도시의 잠재적 자원을 활용하되, 주변도시와의 상호관계 등을 고려하여 신중하게 접근해야 한다고 생각한다.

3) 기업유치 효과와 가능성

일본의 사례에 의하면, 고속철도 개통후 사업체 수가 증가하였거나 역세권 주변에 산업단지를 유치하여 도시발전을 견인하는데 기여하였다는 연구자료를 볼 수 있다. 우리나라의 경우는 개통초기여서인지 아직까지 뚜렷한 변화는 감지하지 못하고 있다. 예를 들면, 수도권 소재기업체의 지방이전시 용지취득, 금융 및 세제 감면혜택을 주고 있는데, 2000년~2004년에 수도권에서 지방으로 이전한 654개 업체 중 36%는 고속철도가 없는 강원도를 택했다. 전체 중 고속철도 정차도시로 이전한 경우는 32%에 불과하였다.

그리고, 수도권에 소재한 벤처기업, 서비스업체 등 500개 회사에 대해 문의한 결과 불과 10개 업체(2%)만이 고속철도 역 주변으로 이주할 의사를 갖고 있는 것으로 나타났다. 이들은 고속철도를 많이 이용하지 않고(62.7%), 현 위치가 많이 알려져서(12.2%) 역 주변으로 이주하지 않겠다고 하였다. 또한, 이들은 역세권 개발계획이 불투명하고 역 주변의 지가 상승으로 인해 이전할 의사가 없다고 하였다(조남건, 진시현, 2005). 따라서, 현 상황에서 고속철도가 매개가 되어 기업체의 이전이 이루어질 가능성은 낮아 보인다. 그렇지만, 장래에 고속철도 이용객이 증가하고, 정차도시의 매력적인 공간으로 인기를 모을 때, 고속철도 정차역은 지방경제의 활성화를 견인하는 촉매제의 역할을 할 수 있을 것으로 보인다.

5. 맺는 글

고속철도 개통으로 국토공간은 좁아졌으며, 고속철도 이용에 의한 통행시간의 단축은 사용자들의 시간을 더욱 유용하게 해주고 있다.

고속철도 이용자의 상당수는 기존의 철도 이용자들이었지만, 항공기나 승용차 이용자도 상당수 전환되었다. 고속철도의 개통은 이용자들에게 통행시간 단축의 편익을 줄 뿐만 아니라, 한국철도공사에도 고수익을 보장해 주고 있다.

고속철도 정차역은 집객장소로서 활용될 잠재력이 강한 곳이다. 지금은 고속철도 이용객이 예상보다 적고, 고속철도 역 주변의 토지이용이 별로 변화가 없어서 주목을 받지 못하는 편이다. 그러나 일본의 경우를 보면 고속철도 역과 그 주변은 개발잠재력이 강한 곳이며, 그 도시의 개발거점으로서 활동거점이 될 가능성이 높다고 볼 수 있다. 비록 개통2주년의 시점에서 볼 때, 고속철도 역과 그 주변이 큰 변화를 보이고 있지 않지만, 머지않아 도시개발의 핵으로서 부상할 가능성은 충분하다.

고속철도 개통2주년의 시점에서 볼 때, 우리나라의 고속철도가 사회경제적인 면에서, 이용자의 행태에도 많은 변화를 가져온 것으로 판단된다. 향후 고속철도의 이용이 점진적으로 증가하면서 고속철도 주변의 토지이용 변화를 비롯하여, 사회경제적인 면에서 다양한 변화를 가져오고, 그것이 국가경제 발전의 동력으로서 역할을 해 줄 것으로 기대된다.

이 글은 2006년 3월 31일(금), 한국과학기술회관 국제회의장에서 개최된 「KTX 개통 2주년 특별세미나 : KTX 개통에 따른 사회경제적 파급효과와 정책과제」에서 발표된 필자의 “고속철도의 사회경제적 효과” 자료를 재정리한 것입니다.

자료를 제공해주신 한국철도공사 기획조정본부와 여객사업본부 관계자에게 감사드립니다. ☞

참 고 자 료

1. 조남건, 정진규, 김중학(2005), 「고속철도와 국토공간구조의 변화(1)」, 국토연구원
2. 조남건, 진시현(2005), 「고속철도 역세권 개발관련 기본조사」, 경기도 성남 : 한국토지공사.
3. 조남건, 이훈기, 진시현(2005), “고속철도 개통에 따른 빨대효과 분석 : 쇼핑통행을 중심으로”, 「국토연구」, 제47권, 107-123.
4. 조남건, 이훈기(2004), 「고속철도 개통이 지방의 경제에 미치는 영향에 관한 조사연구」, 국토연구원
5. 한국철도공사(2005), 「2004회계연도 경영성적 보고서」, 한국철도공사