

## 고속철도 운영효율성 분석

이운재 (한국철도공사 철도인력개발원 부장)\*  
오테완 (거창도립전문대학 e-비즈니스과 초빙교수)\*\*

### 국문 요약

본 연구는 고속철도(Korea Train Express: KTX)의 지역간 교통수단으로의 역할과 기능을 충실히 하기 위해서 개선이 필요한 사항을 철도공사에 재직 중인 직원들을 대상으로 설문조사하여 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 건설교통부의 합리적인 지역간 교통배분 정책이 필요하다. 우리나라 중장거리권역 교통수단분담률에서 승용차와 고속철도의 비교우위 분기점은 대전과 대구 사이로 나타나고 있다. 고속철도의 경우 자동차 및 항공기와 경쟁구간인 서울~대구 구간의 영업에 집중하고 단거리 구간에서의 경쟁은 가능한 피하는 것이 바람직 할 것으로 여겨진다.

둘째, KTX 경영개선을 통한 수요증대가 요구된다. 철도공사 직원들은 전문인력 양성과 전문인력 관리가 필요하다고 인식하고 있다. 그리고 고속철도의 운영정책은 운임결정에 대한 자율권 확보가 필요하다고 인식하고 있었다.

핵심주제어: 고속철도(KTX), 교통배분, 경영개선, 수요증대

### 1. 서론

1970년대 경부고속도로 개통이후 경부선의 수송난을 타개하기 위하여 고속철도 신선건설 방침을 결정하였으나 1997년 IMF로부터 구제금융을 지원받는 경제위기를 맞으면서 당초 계획인 서울~부산간 전구간 신선건설이 동대구~부산구간 등 기존선을 활용하는 단계별 개통방안으로 계획이 변경되었고 이후 국토 균형발전 차원에서 고속

\* 한국철도공사 철도인력개발원 부장, korails@hanmail.net

\*\* 거창도립전문대학 e-비즈니스과 초빙교수, twoh444@hanmail.net

열차 직결운행을 위해 호남선 전철화 사업이 동시에 추진되는 변화가 있었다.

이러한 과정을 거치면서 개통된 고속철도(Korea Train Express: KTX)는 우리나라의 중장거리 교통분야를 더욱 효율성 있게 운행하여야 하는 과제에 직면하고 있다. 현재 고속철도 1단계 개통이 초기 수요 예측치의 50% 수준에 불과하고 금액으로도 46% 수준에 머물러 있어 계획 대비 실적이 아주 미흡하다.

따라서 고속철도의 운행 효율화를 도모하지 않고 향후 지금과 같은 수송능력을 계속 가진다면 경부고속철도사업에 투자한 막대한 초기자금의 회수가 어려울 뿐만 아니라 궁극적으로는 재무곤경에 직면하여 한국철도공사의 경영부실이 명약관화하다. 그 부담은 국가의 채무, 즉 국민의 부담으로 전가될 가능성이 아주 높아 고속철도의 운행 효율화가 시급한 현안과제로 대두되고 있다.

본 연구의 목적은 고속철도의 운영 효율화 방안을 모색하여 한국철도공사의 경영안정화에 기여함에 있다. KTX의 역할과 기능을 살펴보고 선진국 고속철도의 성공사례를 분석하면 시사점을 발견할 수 있을 것으로 판단한다. 그리고 우리나라 KTX에 종사하는 직원을 대상으로 공급자의 관점에서 설문조사를 실시하여 KTX 운영의 애로요인과 문제점을 짚어보면 고속철도의 운영 효율화 방안을 모색하는데 일조할 것으로 판단된다.

## II. 선행연구

### 2.1 지역간 교통수단에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

황상기(2004)는 경부고속철도 1단계, 수원 천안간 경부2복선 전철 개통을 앞두고 서울에서 충청권의 천안간 교통수단 특성과 각 교통수단의 교통요금체계의 현황을 분석하였다. 그리고 철도운행 및 요금정책의 기초자료가 되는 개별행태모형인 교통수단 선택모형을 다항로짓모형을 이용하여 구축·분석하였다. 연구 결과, 첫째 서울-천안간 고속철도 및 전철개통시에 단거리는 전철 및 승용차를 이용하겠다고 설문조사 되었으며, 둘째 서울-천안간 통행자 전체를 대상으로 추정된 결과, 통행시간에 대하여 가장 민감하게 반응하였으며, 접근시간, 통행비용(요금) 순으로 반응하였다. 셋째, 직접단력성의 접근시간의 경우는 『서울⇒천안』, 『천안⇒서울』 두 모형이 비슷한  $-0.6 \sim -0.7$  수준으로 고속철도가 서울~천안간 전철 개통시 급행열차 도입, 격역 정차 운행, 운행속도의 향상을 통해 운행시간 단축이 필요한 것으로 나타났다.

## 2.2 고속철도 개통으로 인한 영향에 관한 연구

### 2.2.1 고속철도가 국토 혹은 도시의 공간구조에 미치는 영향에 관한 연구

이성우 등(2004)은 고속철도와 신행정수도의 건설이 수도권 공간 변화에 미치는 영향을 예측하여 필요한 정책방안을 제시하였다. 이를 위해 신행정수도과 고속철도의 경험을 가지고 있는 해외 국가들의 사례를 인구분포와 지역총생산(GRDP)의 변화를 중심으로 살펴보고, 고속철도 건설에 따른 인구 및 지역총생산의 지역별 파급효과를 경기도를 중심으로 분석하였다. 이 분석결과 고속철도 정착역을 중심으로 하는 지역 발전 가능성은 높았으나, 고속철도 연계망의 소외지역은 비수혜지역이 될 것으로 예상하였다.

조남건 등(2003)은 고속철도 개통으로 인한 인구이동, 장거리 통근, 기업의 입지, 국토 공간구조의 변화를 전망하고, 바람직한 국토공간의 조성을 위해 필요한 대응방안을 강구하고자 하였다. 이 연구 결과에 의하면, 고속철도로 인한 직접적인 영향은 통행시간 단축에 의한 접근도의 변화와 이로 인한 교통수단의 이용변화가 가장 클 것으로 예상하였다. 그리고 고속철도 개통 후에 정착역 도시는 접근도가 좋아지지만, 수도권에서 지방의 정착역 도시로 가구가 이주하거나, 지방에서 수도권으로 고속철도로 통근을 할 가능성이 낮은 것으로 예상하였다. 기업의 이전 또한 그렇게 활발하지 않을 것이며, 고속철도역이 기업의 이전시 결정적인 요인이 되지 않을 것으로 예상하였다. 또한 고속철도가 인구의 지방 분산에 기여할 가능성이 적고, 오히려 수도권과 정착역 대도시로의 인구유입은 지속되며, 정착역 도시와 비정착역 도시간의 성장격차는 심화될 것으로 예상하였다.

김광식(1995)은 수도권의 인구 및 고용의 공간분포의 변화를 분석하고자 2개의 시나리오를 작성하여 시나리오별 공간구조의 변화내용과 과정을 계수나 지표를 이용하여 비교하였다. 고속철도의 건설로 인해 서울 중심의 인구 및 고용집중 패턴이 분산될 것이며, 정착역의 경우 정착역을 중심으로 업무 및 상업기능을 유치할 경우, 수도권 공간구조를 개편하는데 도움이 될 것으로 예측하였으며, 이는 고속전철 건설이 수도권 공간구조를 바꾸는 수단으로 활용할 수 있을 것으로 판단되었다.

김영모(1995)는 일본의 경우를 사례로 들면서 침체되고 발전이 낮은 지역에 신간선이 개통된 경우에는 모든 중간역 도시나 주변지역의 인구가 증가된 것으로 나타나, 대도시의 인구는 지방으로 분산되고 낙후된 지역에서는 인구증가가 촉진된다고 설명하고 있다. 또한 일본의 경우와 마찬가지로 우리나라도 이와 유사한 효과를 나타낼 것으로 전망하였다.

### 2.2.2 고속철도가 지역 및 지역경제에 미치는 영향에 관한 연구

최양원·오승훈(2001)은 경부고속철도 건설시에 물금역의 활용에 따른 양산시의 공간구조 변화를 분석하고 예측하였다. 고속철도 정차역과 노선이 통과하는 영향권역의 인구와 고용의 공간구조 변화를 분석 및 예측하기 위해 평균중심과 표준편차거리 기법을 활용하여 분석하였다. 이 분석방법을 통해 인구집중과 분산 및 고용인력의 증감을 평가하고, 도시 및 지역개발정책을 수립하는데 유용한 자료로 활용될 수 있다는 데 이 연구의 의의가 있다.

김성득·최양원(1998)은 경부고속철도가 들어서는 예정지인 국토 동남권의 공간구조를 총 52개 지역공간으로 구분하여 1970년에서 1994년까지의 인구와 고용의 공간분포 패턴과 변화과정을 분석하였다. 이를 위해 로렌즈곡선 측정식, 중심성 측정식, 접근도 측정식 등의 측정방법을 이용하여 인구 및 고용구조의 집중과 분산정도를 측정하였으며, 일본 신간선 특성과 우리나라 국토 동남권과 유사함을 근거로 신간선 개통 전·후를 비교하였다.

김홍배·원제무·박재룡·이택준(1997)은 경부고속철도로 인한 지역간 접근성의 향상이 우리나라 각 지역경제에 미치는 영향을 투입산출 모형을 이용하여 분석 측정하였다. 이러한 분석 결과, 경부고속철도의 건설이 지역경제에 미치는 효과는 크지 않은 것으로 나타났으나, 미약하나마 경부고속전철로 인한 접근성의 향상으로 인해 자원은 수도권으로부터 다른 지역으로 분산될 것으로 예측되었다.

유영언(1996)은 경부고속철도와 일본 도카이도 신간선의 건설배경, 건설경과, 건설효과 및 노선의 확충에 대해 비교 고찰하고 전문가가 소속된 학회 회원들과 지역 여론을 설문조사하고 분석하였다. 그 결과 고속철도역사 위치 여하에 따라 울산 역사설치의 강도가 달라졌고, 경주 고속철도 역사 설치 위치와 원활한 연계교통망 건설이 동남부의 경주, 울산, 포항의 발전에 크게 영향을 미칠 것이라고 예측하였다.

### 2.2.3 고속철도가 교통수단 또는 통행에 미치는 영향에 관한 연구

조남건(2004)은 고속철도의 개통에 따른 국가교통체계의 합리적 구축방향을 제시하고자 지역간 통행자들에 대해 설문조사를 실시하여 지역간 교통체계의 변화에 대한 전망을 살펴보았다. 경부고속철도가 개통될 경우 통행자들의 경우 고속열차의 시간단축효과와 고급교통서비스에 대한 선호도가 높았으며, 교통수단의 경우 국내항공부문의 수요가 급감할 것으로 예상했다.

하태준·박제진·이상하(2002)는 호남고속철도의 주통행자인 서울거주자와 광주거주자를 대상으로 고속철도의 등장시 통행자의 교통수단선택모형을 알아보고, 고속

철도 개통시 예상요금과 예상승차시간을 제시하였을 경우에 설문응답자의 현재 이용 교통수단에서 고속철도로의 수단전환을 분석하였다.

정소희(2005)는 고속철도를 이용하여 통근하는 천안·아산-서울간 통근자의 사회경제적 특성과 이용특성을 조사하였다. 이를 통해 통근자들의 주거지와 직장의 공간상의 분포를 살펴봄으로써, 고속철도 이용한 통근활성화 방안을 살펴보았다. 그 결과, 첫째 고속철도를 이용하는 사람들의 경우 사무직중에 종사하는 월평균소득 300만원이 넘는 고소득층이었다. 둘째 통근자의 거주지 특성을 살펴본 결과 천안아산⇒서울역 통근자의 경우가 대다수를 차지하였으며, 고속철도 개통, 신행정도시 등 충남지역 개발의 영향이 수도권에서 지방으로 이주에 영향을 준 것으로 보인다. 셋째, 고속철도 통근자들은 모든 통근자가 정기승차권을 구입하였으며, 고속철도 역까지 접근교통수단이 불편하다는 답변이 있었다. 이는 천안아산역의 경우 역까지의 연계교통수단 부족으로 인해 통근자들이 승용차를 이용하여 역까지 온 후에 고속철도로 환승하는 것으로 나타났다. 또한 월 교통비용에 있어도 월평균 30만 원 정도로 나타났다. 마지막으로 고속철도 통근자의 직주공간은 아산시 탕정면과 천안시 쌍용1동 이용자가 많았으며 거리는 4.0km와 3.8km 정도였다. 그리고 직장은 종로구, 중구, 용산구, 서대문구쪽에 있는 통근자들이었다.

## 2.2.4 고속철도 개통 후 영향분석에 관한 연구

조남건 등(2004)은 고속철도 개통 후, 고속철도 이용자에 대한 사회경제적 특성을 조사하고, 고속철도 이용과 관련한 고속철도의 이용특성을 조사하여 고속철도의 이용실태를 살펴보았다. 이 연구에서는 개통된 1개월 시점에서 각역 및 지방 상권 등에서 조사되었다. 그 결과 고속철도의 이용자들의 이용특성에 있어서는 대부분의 이용자들의 경우 이동시간이 적게 걸리기 때문에 이용한다고 응답하였고, 호기심 때문에 이용하는 사람도 약 11%가 되었다. 경쟁적인 교통수단인 항공기에서 전환한 이용자가 약 15%에 달했으며, 서울-대구, 서울-부산 구간의 이용자가 대거 전환되었다. 고속철도를 이용하는 목적은 귀가통행이 45%를 차지하였지만, 이를 귀가 전 통행목적으로 분류하였을 때, 개인용무가 55%로 나타났으며, 업무통행이 27.5%였다. 레저/관광 통행은 8.5%, 쇼핑통행은 2%였으며, 통근통학은 4.4%로 나타났다. 빠른 교통수단을 이용한 특성으로 당일 여행이 약 36%에 달하였으며, 당일 여행시 목적지의 체류시간은 약 5시간 10분 정도로 나타났다.

## 2.2.5 고속철도 개통이 철도에 미치는 요인에 관한 연구

고속철도 개통이 철도에 미치는 요인에 관련된 연구는 기존의 철도청, 철도기술연구원, 철도시설공단에서 많이 연구된 바 있다.

김검호(2004) 고속철도시대에 기존철도의 역할은 고속철도와의 연계수송을 통하여 고속철도 운영효과를 높이고 단구간 연계수송으로 지역 여객수요를 담당하며 기존선을 통해 화물수송을 전담함으로써 기존 철도의 경쟁력을 높이고, 기존선의 역할 강화를 위해 철도향상 노력이 뒷받침되어야 한다고 주장하였다. 또한, 이러한 구체적 방안으로 첫째, 기존선을 고속철도와 연결하여 기존선로를 복선, 전철화 하여 선로용량을 확대하는 방안, 둘째 기존차량의 고속화 방안으로써 이탈리아, 독일 등 선진국에서 개발되어 있는 틸팅차량을 개발하여 기존선로에서 운영하는 방안, 셋째 기존의 신호시스템을 개선하여 고속철도와 기존철도를 통합제하는 방식으로 열차 운영의 효율성을 높이는 방안을 제시하였다.

## III. 연구모형과 연구방법

### 3.1 연구모형

한국철도공사가 임직원 300명을 대상으로 설문지를 작성하여 설문을 조사하였다. 설문분야는 인력관리분야, 고속철도 운영정책 분야, 고속철도 운영조직 분야, 고속철도 채용운영, 예상 직원 만족도 총 5개 분야로 나누어 진행하였다. 그리고 이를 통해 향후 시급하게 철도공사가 해야 할 일에 대하여 알아보고자 하였다.

본 설문조사의 측정모형은 서울시에서 시행하고 있는 시민만족도조사 모형을 기초로 철도공사에 알맞도록 분석모형을 변형하여 만들었다. 본 모형을 통해 첫 번째로 철도공사 내 직원의 기대수준을 파악하였고, 두 번째로 현재 철도직원들이 제공하고 있는 서비스 대응 수준의 차이를 파악하였다. 예를 들어, 서비스 측정모형은 고객에 대한 서비스를 제공하는 평가모형을 측정하기 위해 체감 만족도와 요소별 만족도(지수)에 가중치를 곱하여 합한 종합만족도 지수를 다음과 같이 구성하고 있다.

$$\text{종합만족도지수} = (0.5 \times \text{체감만족도}) + (0.5 \times \text{요소별만족도})$$

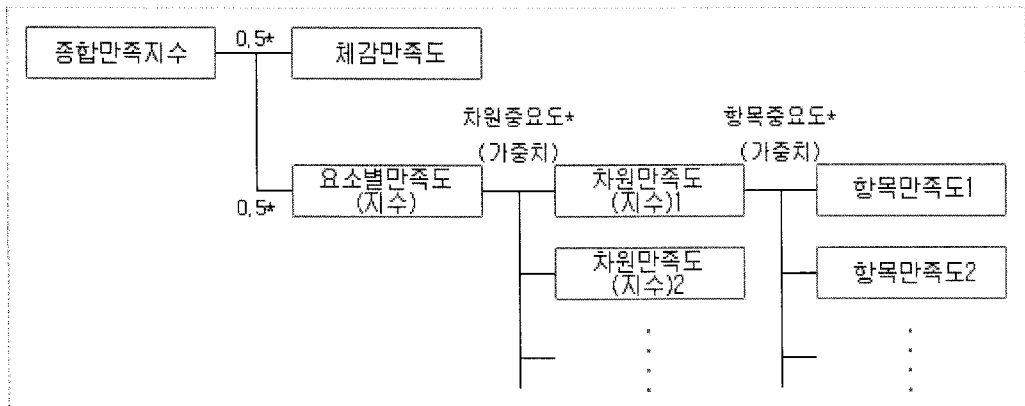
이를 보다 상세히 설명하자면 다음과 같다.

첫째, 체감 만족도는 철도공사가 제공하는 서비스에 대해서 직원이 피부로 느끼는 전반적인 만족도 수준을 의미한다. 예를 들어, “철도공사에서 전반적으로 고속철도 운영과 관련하여 인력관리가 잘 이루어지고 있다고 생각하십니까?” 라는 항목 등을 바탕으로 측정하였다.

둘째, 요소별 만족도 지수는 철도공사가 제공하는 서비스를 구성하는 구체적 세부 요소에 대한 만족도 수준을 나타낸다. 즉, 요소별 만족도는 철도공사가 제공한 서비스의 다양한 차원에 속한 요소들의 만족도인 항목만족도에 가중치를 곱하여 합산한 차원만족도(지수)를 산출하고 다시 차원만족도(지수)에 가중치를 곱하여 합산한 만족도를 의미한다.

종합만족도지수의 산출방법을 정리하면 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 서비스측정 종합만족도지수 산출방법



요소별 만족도 파악을 위한 설문 분석모델의 구성체계는 차원만족도(지수)와 항목만족도로 구성되어 있다.

첫째, 차원만족도(지수)란 철도직원이 철도공사에서 제공하는 행정서비스의 특성을 잘 반영할 수 있도록 서비스의 내용요소를 범주화 한 것이다. 따라서 산출되어진 차원 만족도는 제공되는 철도공사의 서비스에 대한 성격을 잘 파악할 수 있도록 구성하였다. 그리고 차원만족도는 해당 항목에 대해서 만족도에 가중치를 곱하여 합산한 결과물이다.

&lt;표 1&gt; 철도공사의 요소별 만족도지수의 구성체계

회 사	차 원	세 부 항 목(지수)
한국철도공사	인력관리부분	직원들에 대한 인센티브
		직원에 대한 교육
		전문 교육 직원에 대한 관리
	고속철도운영정책	공사의 운영결정에 대한 자율권
		공사의 운임체계
		고속철도운영과 관련한 공사의 의견 반영
		고속철도 운영에 대한 정착역 반영
		고속철도 도입기술의 이전
	고속철도 운영조직	고속철도 운영관리조직의 효율성
		여승무원 외주화의 효율성
		공사의 현업/본사간의 의사소통 문제
	고속철도 자원관리	공사의 예산배정의 효율성
		고속철도 건설부채의 국가부담 필요성
		공익서비스(PSO) 보상의 적절성
		공사의 수익개발 용이성
	예상만족도	연계 교통편
		승차권 구입
		역사편의시설
		열차 내 좌석의 편의성
		열차 내 편의시설
열차 승무원 서비스		
열차 내 환경		
고속열차의 정시성		
고속열차의 안전성		

둘째, 항목만족도는 평가하는 항목을 잘 반영할 수 있도록 구성된 보다 구체적인 세부항목을 말하며, 이는 제공되는 각 분야의 서비스 수준평가를 통해서 구체적인 업무개선요인을 파악하기 위한 것이다. 철도공사 직원 평가대상 서비스 항목에 대한 구성체계를 정리하면 <표 1>과 같다.



## 3.2 연구방법

### 3.2.1 사전 예비조사 실시

대한민국 대중교통수단으로서 KTX의 역량강화를 위하여 사전 예비조사를 2005년 10월 4일부터 10월 24일까지 20일간 철도공사의 통합그룹웨어(사내망)을 이용하여 고속철도관련 교육을 수료한 철도공사 본부, 5개 지역본부, 2개 고속철도차량정비단, 현업 직원 3,850명을 대상으로 이메일을 발송하였고, 이 중에서 1,737명의 직원들이 보내온 내용을 토대로 하여 본 설문지 작성을 위한 분야와 세부항목을 도출하였다.

이를 통해서 지역간 교통수단으로서 KTX 운영의 효율성 증대를 높이기 위해서 필요한 5개 분야를 선정하였고, 세부항목은 직원들이 사내망에서 중요하다고 생각하는 항목을 중심으로 본 설문조사 질문을 만들었다.

### 3.2.2 본 설문조사 실시

서면설문은 사전 예비조사에서처럼 KTX관련 업무에 종사하는 철도공사 본사근무자, 5개 소속의 지역본부근무자, 2개 소속의 고속철도차량정비단근무자, 현업관리자 및 실무직원과 철도인력개발원에 KTX관련 교육에 입소한 직원을 대상으로 사무직군과 기술직군으로 나누어 실시하였으며, 기간은 2005년 12월 1일부터 12월 15일까지 15일간에 걸쳐서 진행하였다. 배포된 설문지는 총 300부였으며, 이 중에서 응답내용이 부실하거나 불성실한 응답을 한 무응답자<sup>1)</sup> 5명, 보통으로 응답자<sup>2)</sup> 20명, 미응답자 1명 등 26명의 설문은 결과에 포함하지 않고 배제하였다. 그리하여 실질적으로 본 연구에서 분석 처리한 설문지는 총 274부이다.

### 3.2.3. 조사 도구

철도공사 직원 만족도 측정을 위해 각 항목별로 7점 척도를 사용하고, 이를 100점 만점으로 환산하여 서비스 만족도를 계산하였다. 그리고 만족도 산출방법으로는 종합만족도지수(Satisfaction Index)는 중요도 가중치가 부여된 차원만족도(지수) 합계 점수(50%)와 체감만족도(50%)를 합산 평균한 종합적인 만족도지수로 사용하였다.

- 1) 총 42개의 설문 내용 중에서 10개 이상 답변을 하지 않은 직원
- 2) 총 설문 질문 42개 중에서 30개 이상을 보통으로 답한 직원

&lt;표 2&gt; 설문지 구성지표

부 분	내 용	문항수
인구통계적 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학력, 연령, 직장 직종 및 직급</li> <li>- 근무기간, 근무형태</li> </ul>	5
인력관리부분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직원정보 주기, 인센티브, 교육</li> <li>- 전문직원 관리, 전문직원관리</li> <li>- 전문인력양성, 적정운용인력수준</li> </ul>	8
고속철도 운영정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영결정의 자율권, 운임체계의 적정성</li> <li>- 노선결정의 자율성</li> <li>- 정차역 결정의 자율성</li> <li>- 기술이전의 원활성</li> </ul>	7
고속철도 운영조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리조직의 효율성</li> <li>- 외주화의 효율성</li> <li>- 의사소통 문제</li> </ul>	5
고속철도 자원관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 예산배정의 효율성</li> <li>- 건설부채 해결</li> <li>- 공익 서비스 보상</li> <li>- 수익사업 개발 용이성</li> </ul>	6
예상 만족도	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연계 교통편, 승차권 구입</li> <li>- 역사편의시설, 열차 내 좌석의 편의성</li> <li>- 열차 내 편의시설, 열차 승무원 서비스</li> <li>- 열차 내 환경, 고속열차의 정시성</li> <li>- 고속열차의 안전성</li> </ul>	11
계		42

또한 체감만족도 지수는 특정 서비스를 대표하는 한 개 문항으로 구성된 직감적인 만족도로써 7점 척도를 산술평균한 만족도지수이며, 요소별만족도지수는 항목만족도에 항목가중치를 곱하여 합산한 차원만족도지수에 다시 차원가중치를 곱하여 합산한 만족도지수이다. 그리고 가중치(weight) 부여는 철도서비스를 구성하는 개별 차원 및 항목에 대하여 철도직원들이 더 중요하다고 생각하고 만족도에 큰 영향을 미친다고 생각하는 정도를 가중치로 반영함으로써 철도직원에게로의 직접 평가의 의미를 보다 강화하였다.

본 연구에서는 사용한 설문은 선행연구에 관한 보고서가 없는 관계로 철도공사 내 사내망 통한 사전 예비조사의 내용을 바탕으로 제작하였다. 본 설문은 인구통계적 특성과 관련한 5개 문항, 인력관리부분과 관련된 8개 문항, 고속철도 운영정책과 관련된 7개 문항, 고속철도 운영조직과 관련된 5개 문항, 고속철도 자원 운영과 관련된 6

개 문항, 철도공사 직원의 예상 만족도에 관련된 11개 문항으로 총 42개 문항으로 구성하였다. 설문지의 주요 구성 지표 및 내용 문항수는 <표 2>와 같다

### 3.3 통계처리 방법

설문조사를 통하여 수집된 자료는 SPSS for Windows 10.0 프로그램을 이용하여 본 연구의 실증분석과정에 따라 다음과 같은 통계처리 방법을 실시하였다. 또한 본 연구목적에 부합하는 연구문제를 해결하기 위해 사용된 통계처리 기법으로는 t-test와 분산분석 등을 사용하였다

## IV. 고속철도 운영효율성 분석

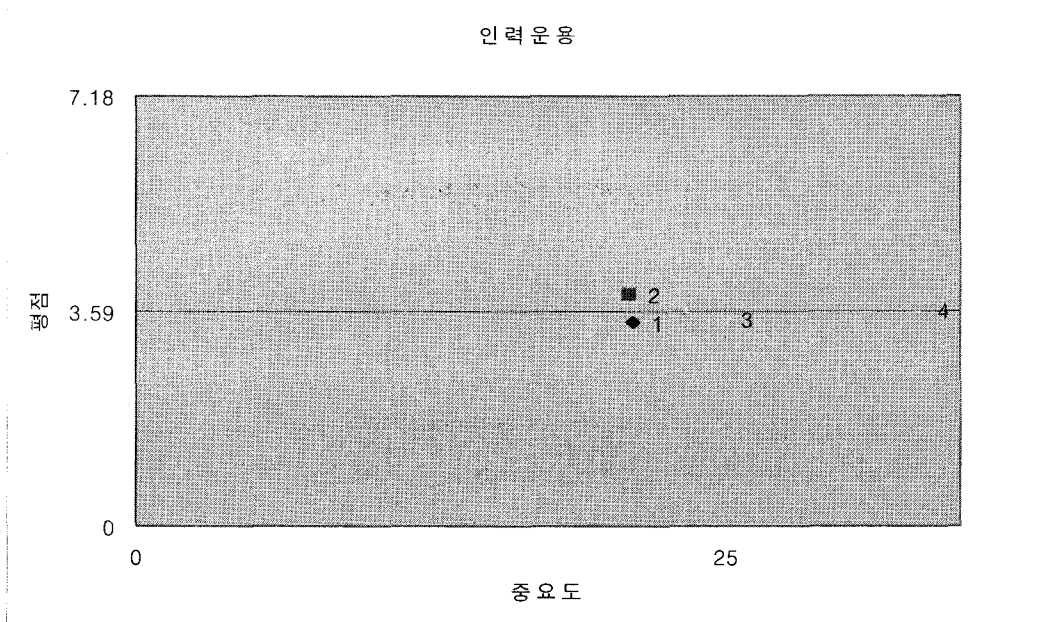
### 4.1 인력관리분야 분석

철도공사의 직원들이 느끼는 인력운영 전체점수는 3.51점으로 직원들의 체감 점수 평균은 3.45점이고 총 세부항목에 대한 요소점수는 3.51점으로 차이가 없었다. 또한 본사, 지역본부, 현장 관리직, 현장 근무직 간에 특별한 차이를 발견하지는 못하였다. 그러나 분산분석으로 확인한 결과, 근무 직급에 따른 인력관리에 차이가 있었다는 것을 알 수 있었다. 즉, 세부 항목이었던 1번의 인센티브 교육, 2번의 전문직원관리, 3번의 전문인력 양성이라는 요소에서 공사 3급이 6급 직원보다 더 많은 혜택을 누리 고 있는 것으로 분석되었다. 또한 <표 3>에서 분석된 인력관리분야의 항목 중요도와 만족도를 분석해 보면, 철도공사 직원들은 시급하게 전문인력 양성과 전문인력의 관 리가 필요하다고 인식하고 있다.

<표 3> 인력관리분야 항목 중요도와 만족도

번호	항목	중요도	만족도(7점 만점)
1	인센티브	21.09	3.40
2	적절한 교육	20.87	3.87
3	전문직원 관리	24.83	3.48
4	전문인력 양성	33.20	3.60
세부항목 총요소 점수		100	3.51

<그림 2> 인력관리분야 포트폴리오 분석 결과



<표 4> 인력관리분야 총평점

항목	점수
직원의 체감점수	3.45
세부항목 총요소 점수	3.51
인력관리분야 전체점수	3.51

## 4.2 고속철도 정책분야

철도공사의 직원들이 느끼는 고속철도 운영정책 분야의 전체 점수는 3.14점으로 다른 항목보다 조금 낮게 평가되었다.

<표 5> 고속철도 운영정책분야 항목 중요도와 만족도

번호	항목	중요도(합계 100점)	만족도(7점 만점)
1	운임결정	24.45	2.67
2	요금체계	19.88	3.27
3	노선반영	19.31	2.46
4	정차역	16.46	2.56
5	기술이전	19.88	3.30
세부항목 총요소 점수		100	2.85

고속철도 정책분야에서 직원들이 느끼는 감정적인 점수는 체감 점수 평균이 3.53점이었으나, 총 세부항목에 대한 요소점수는 2.85점으로 큰 차이가 있었다. 이것은 직원들은 감정적으로는 고속철도 운영 정책에 대해서 긍정적으로 받아들이고 있으나, 이를 결정하는 세부적인 내용에 있어서는 고속철도 운영에 문제가 있다고 생각하는 것이다.

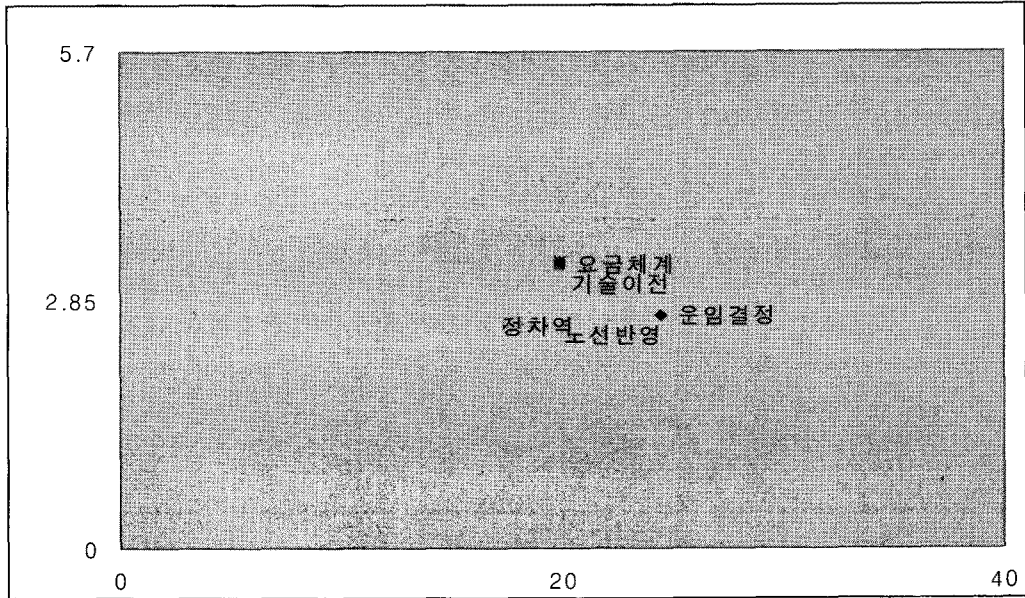
<표 6> 고속철도 운영정책분야 총평점

항목	점수
직원의 체감점수	3.53
세부항목 총요소 점수	2.85
고속철도 운영정책분야 전체점수	3.14

이러한 이유로 고속철도 운영정책분야의 총 평점은 다른 분야보다 낮게 나왔으며 향후 철도공사에서도 신경을 써야 할 것으로 생각된다.

또한 <표 6>에서 분석된 주요 항목 중요도와 만족도를 분석해 보면, 철도공사 직원들은 시급하게 운임결정에 대한 자율권이 가장 필요하다고 인식하고 있다.

&lt;그림 3&gt; 고속철도 운영정책분야 포트폴리오 분석 결과



### 4.3 고속철도 운영조직분야

철도공사의 직원들이 느끼는 고속철도 운영조직 분야의 전체 점수는 3.49점으로 다른 항목보다 조금 낮게 평가되었다. 고속철도 운영조직 분야에서 직원들이 느끼는 감정적인 점수인 체감 점수 평균은 3.60점이었으나, 총 세부항목에 대한 요소점수는 3.47점으로 큰 차이가 없었다. 또한 총체감점수와 요소점수 간에는 통계적으로 큰 차이가 없었다.

&lt;표 7&gt; 고속철도 운영정책분야 총평점

항 목	점수
직원의 체감점수	3.60
세부항목 총요소 점수	3.47
고속철도 운영조직분야전체점수	3.49

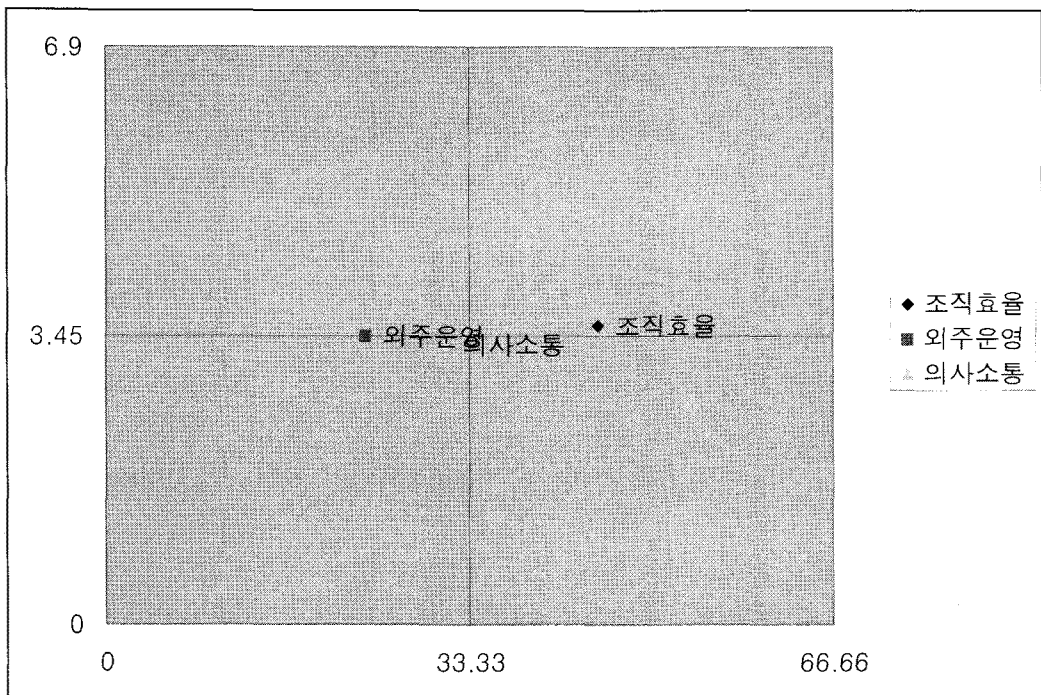
하지만 분산분석 결과를 살펴보면, 조직효율성과 조직의 의사소통간에는 상당히 밀접한 관계가 있었으며, 직원과 관리자 사이에서도 의사소통이 잘 이루어지지 않는 것

으로 직원들이 생각하고 있다고 파악되었다. 그리고 근무지에 따른 분산분석의 결과, 외주운영의 경우는 본사직원과 현업실무자간에 외주운영을 바라보는 시각차가 존재하였고, 의사소통 문제에 대하여 본사와 현업의 관리자간에 시각차가 존재하고 있는 것으로 나타났다. 전반적 평가를 한다면, 본사직원과 현업실무자 사이에도 조직에서의 시각차가 존재하고 있다고 할 수 있겠다. 또한 <표 8>에서 분석된 주요 항목 중요도와 만족도를 분석해 보면, 철도공사 직원들은 조직분야에서 조직 구조를 통합하여 조직의 효율성을 높여야 한다고 인식하고 있다.

<표 8> 고속철도 운영정책분야 항목 중요도와 만족도

번호	항목	중요도(합계 100점)	만족도(7점 만점)
1	조직효율	45.13	3.57
2	외주운영	23.78	3.44
3	의사소통	31.08	3.34
세부항목 총요소 점수		100	3.45

<그림 4> 고속철도 운영조직분야 포트폴리오 분석 결과



#### 4.4 고속철도 재무운영분야

재무분야에 대하여 철도공사 직원들 전체점수가 3.21점으로 다른 분야보다 조금 낮게 평가하였다. 재무운영 분야에서 직원들이 느끼는 감정적인 점수인 체감 점수 평균은 3.30점이었으나, 총 세부항목에 대한 요소점수는 3.11점으로 큰 차이는 없었으나, 통계적으로는 두 항목 간의 차이를 보여주고 있다. 예를 들어 철도공사가 운영하는 재무운영부분은 긍정적인 감정을 가지고 있지만, 세부적인 항목에서는 불만을 가지고 있다고 볼 수 있다.

<표 9> 고속철도 재무운영분야 총평점

항 목	점수
직원의 체감점수	3.30
세부항목 총요소 점수	3.11
고속철도 운영정책분야 전체점수	3.21

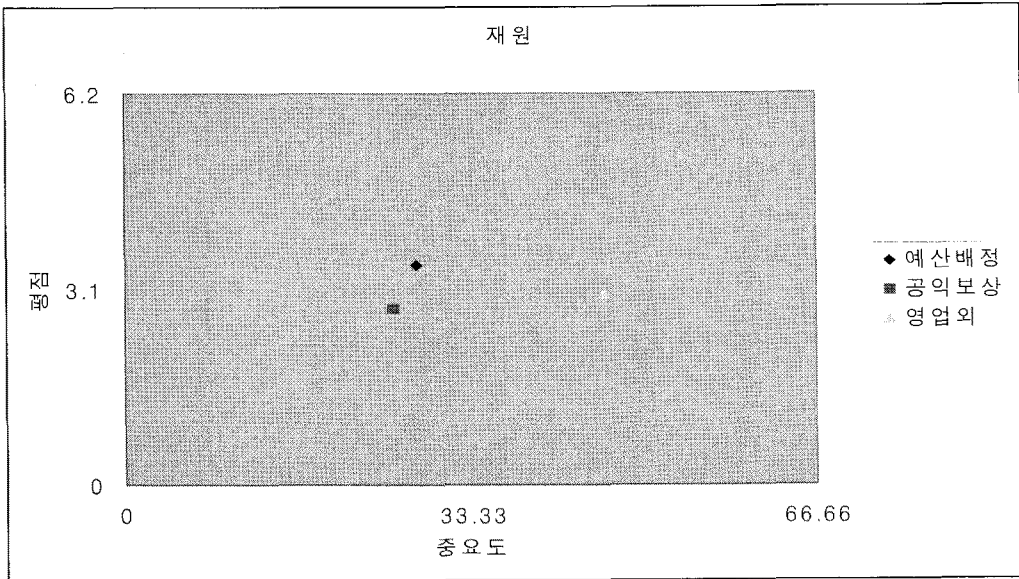
<표 10> 고속철도 재무운영분야 항목 중요도와 만족도

번호	항 목	중요도(합계 100점)	만족도(7점 만점)
1	예산배정	28.03	3.48
2	공익보상	25.75	2.79
3	영업외 수익극대화	46.21	3.02
세부항목 총요소 점수		100	3.11

통계결과를 살펴보면, 고속철도 건설부채의 경우에는 모든 직원들이 고속철도 건설 부채에 대하여 정부에서 처리해 주어야 한다는 공통된 생각을 갖고 있었다. 또한 재무운영면에서는 철도가 기존 철도영업이 아니라 부대사업으로 수익을 창출해야 한다는 것이 다른 세부내용과 비교하여 무척 높다는 것을 알 수 있었다. 중요하다는 의견이 압도적으로 많았다. <표 10>에서 분석된 주요 항목 중요도와 만족도를 분석해 보면, 철도공사 직원들은 재무 운영분야에서 부대사업을 통해 영업외 수익을 올려야 한다는 것으로 인식하고 있다.



<그림 5> 재무운영 분야 포트폴리오 분석 결과



#### 4.5 고속철도 서비스 만족도 분야

서비스 만족도 분야에 철도공사 직원들 전체점수는 4.31점으로 모든 분야보다 월등히 높게 평가하였다. 특히 서비스 만족도 분야에서 직원들이 느끼는 감정적인 점수인 체감 점수 평균은 4.46점이었으나, 총 세부항목에 대한 요소점수는 4.17점으로 큰 차이는 없었으나, 통계적으로는 서비스 요소 만족이 높게 나타났다.

<표 11> 고속철도 서비스 만족도 총평점

항 목	점수
직원의 체감점수	4.46
세부항목 총요소 점수	4.46
고속철도 서비스 만족도 전체점수	4.31

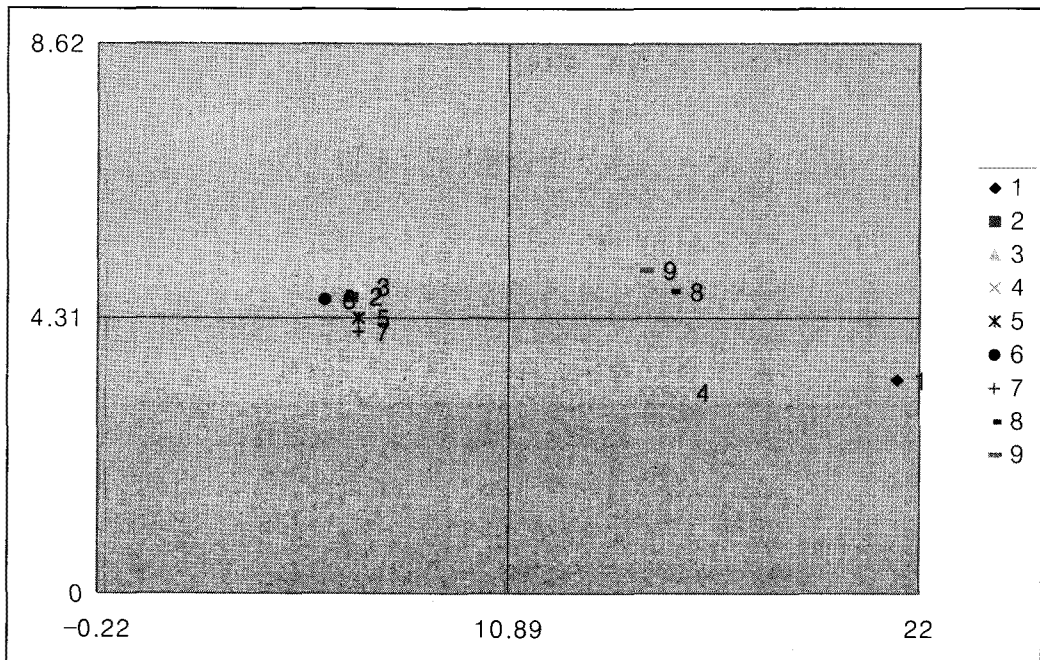
<표 12>에서 분석된 고속철도 서비스 만족도의 항목·중요도·만족도를 살펴보면 무엇보다도 1번 연계교통 체계 구축이 시급한 것으로 중요도와 만족도가 낮다는 것을 보여준다. 또한 4번 항목이었던 열차 좌석(역방향 문제)도 시급히 개선되어야 할 것

으로 지적하였다.

<표 12> 고속철도 서비스 만족도의 항목·중요도·만족도

번호	항목	중요도(합계 100점)	만족도(7점 만점)
1	연계교통	21.42	3.33
2	승차권 구입편의성	6.66	4.64
3	역사편의성	6.84	4.81
4	열차좌석	15.51	3.17
5	차내편의시설	6.84	4.32
6	승객서비스	5.92	4.59
7	열차환경	6.84	4.09
8	정시운행	15.33	4.72
9	안정성	14.59	4.95
세부항목 총요소 점수		100	4.30

<그림 6> 고속철도 서비스 만족도 분야 포트폴리오 분석 결과



## 4.6 고속철도 운영에 관한 종합평가

철도공사의 직원들은 고속철도 서비스에 대하여 전체 점수는 4.09점으로 상당히 높게 평가되었다. 그러나 고속철도 종합평가시에 직원들이 느끼는 감정적인 점수인 체감 점수 평균은 4.59점이었으나, 모든 세부항목에 대한 요소점수의 평균은 3.56점으로 나타났다. 즉, 철도공사의 직원들은 현재 고속철도가 원만하게 운영이 잘 되고 있다고 생각하고 있으나, 실질적으로 직원이 판단하는 요소에는 큰 차이가 있으며, 전반적인 수준은 보통으로 나타나고 있다.

<표 13> 고속철도 운영 전반에 대한 총평점

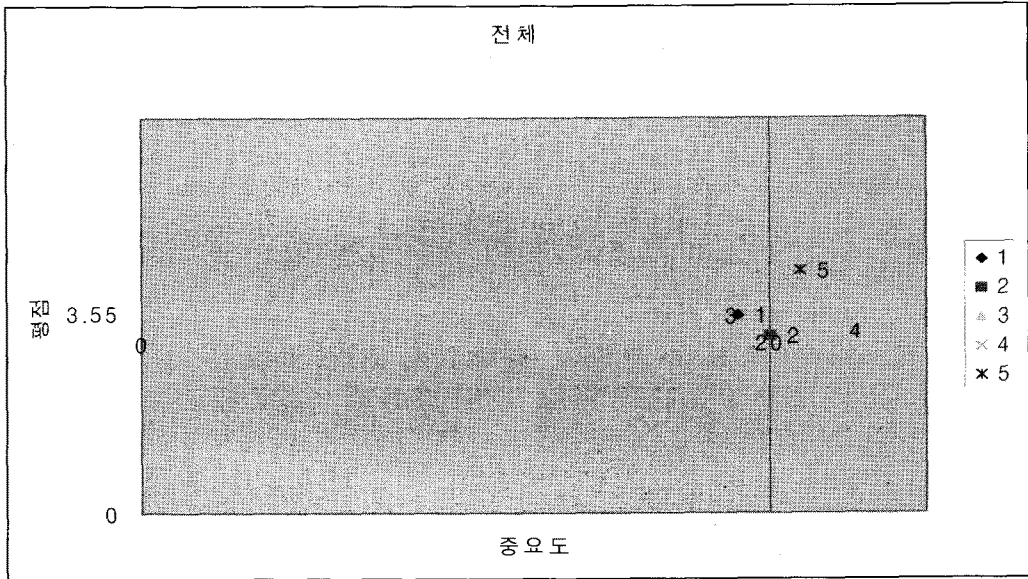
항 목	점수
직원의 체감점수	4.59
세부항목 총요소 점수	3.56
고속철도 서비스 만족도 전체점수	4.09

<표 14> 고속철도 서비스 만족도의 항목 · 중요도 · 만족도

번호	대 항목	중요도(합계 100점)	만족도(7점 만점)
1	인력운영분야	19	3.51
2	고속철도 정책분야	20	3.15
3	고속철도 조직분야	18	3.5
4	재무운영 분야	22	3.21
5	서비스 만족도 분야	21	4.31
세부항목 총요소 점수		100	3.56

<표 13>에서 분석된 고속철도 종합 평가시에 직원들은 4번 항목이 고속철도 재무 운영분야가 가장 시급히 해결해야 할 문제로 생각하고 있으며, 고속철도 정책분야도 보다 적극적으로 개선해야 할 것으로 인지하고 있다고 밝혀졌다.

&lt;그림 7&gt; 고속철도 운영 전반에 대한 포트폴리오 분석 결과



#### 4.7 시사점

교통이란 인간과 재화의 물리적 이동을 뜻하는데 이러한 이동이 원활치 못할 때에 교통문제가 발생된다. 넓은 의미에서 교통문제는 교통혼잡, 교통사고, 접근난, 시선장애, 소음과 진동, 긴장과 불안, 대기오염 등을 말하지만, 좁은 의미의 교통문제는 교통체증으로 해석한다(한향택, 1992). 도시간 교통문제는 교통난과 교통지체로 대별할 수 있다. 첫째 교통난은 대중교통수단의 공급부족 때문에 발생하는 것이고, 둘째 교통정체는 개인교통수단의 공급과밀 때문에 발생하는 것인데, 교통난은 지하철 노선의 확충 등에 따라 점차 해소될 수 있으나, 교통정체는 자동차 보급증가에 따라 더욱더 심화될 것이 분명해 교통난 보다는 교통정체에 대한 장기대책이 필요하다.

교통정체는 근본적으로 극복할 수는 없으므로 최적의 방안은 대중교통수단을 중심으로 대중교통서비스의 향상, 버스의 운영시스템 및 서비스가 개선되어 승용차의 과도한 이용을 억제하고 대중교통을 선호하게 하여야 한다.

도시간의 지역교통의 원활한 유통을 위해서는 간선도로 및 간선철도망 등의 도시간의 교통수단을 재정비하고 인구집중을 억제하여야 하며, 개인승용차 이용을 억제하는 등의 직접적인 방법에만 의존하는 것이 아니라 상대적으로 대중교통수단의 서비스를 향상시킴으로써 장기적으로 바람직한 평균상태를 유도하는 것이 더욱 바람직할 것이

다.

정부에서는 대중교통수단에 대하여 적극적인 지원보다 소극적인 관리에 치중하여 오고 있다. 특히 대도시에 국한하여 최근의 지하철 노선은 확충하였으나 이로 인한 재정부담을 일반 지자체들은 감당하지 못하고 있는 형편이다.

각 도시간의 대중교통정책의 활성화 방향은 최근에는 자동차 사용을 억제하고 철도로 이용할 수 있도록 정책의 방향이 변경되고 있다.

선진국의 예로 승용차중심 정책은 도시 및 각 도시를 연결하는 교통수단을 점차 낭비적으로 이끌 수밖에 없으며, 이러한 정책기조에서는 도로의 계속적인 확장, 택시의 준대중교통 수단화라는 필연적인 결과를 가져오게 되었다. 독일의 예를 살펴보면, 자동차보급초기에 적극적인 대중교통지원정책이 효과적이었음을 알 수 있다. 선진국의 예를 보더라도 우리나라도 보다 적극적인 대중교통 지향정책의 자세가 반드시 필요하다.

그리고 도시간 내에서는 시민들이 편리하게 이용할 수 있도록 지하철과 버스를 연계시키면서 상호 경쟁적 입장에서 상호 보완적 관계로 개선할 수 있도록 공동운영 방안을 강구할 필요가 있다. 지하철 승객은 당분간 계속 증가할 것이지만, 버스의 이용객은 현재와 같은 서비스 수준으로는 감소할 것이므로 버스의 재정형편은 점점 악화되어 공공부문에서의 지원은 불가피해질 것으로 보인다. 그러므로 이에 대한 정책으로는 지방정부나 정부지원을 전제로 한 공동 운영제를 고려할 수 있다.

마지막으로 정부는 대중교통의 운영에 보다 깊은 이해가 필요하며, 대중교통 기금 또는 유사한 형태의 재원조성이 필요하다. 미국은 지하철건설의 80% 까지를 연방정부에서 보조하고 있으며, 그 재원은 고속도로기금에서 전용된 것이다. 독일의 경우도 유류세의 45%를 지하철건설 및 대중교통수단 보조에 사용하고 있다(원재무, 1991).

대중교통산업이 점차 재정난에 봉착함에 따라 정부는 복지적 측면에서 특정그룹, 자동차를 이용할 수 없는 계층의 보호를 위해 대중교통 산업을 인수하면서 대중교통 서비스의 복지적 측면이 강조되고 과도한 자동차 이용으로 인한 환경오염, 에너지 낭비 등에 대한 논란이 제기되면서 대중교통서비스가 중요한 정책 이슈로 등장하였으며, 대도시 자동차의 급속한 보급증대로 교통정체는 증가하고 대중교통수단의 수요는 감소되고 있다. 대중교통정책은 공공복지정책의 중요한 부분이므로 대중교통 이용객은 보호되어야 하며, 복지적 측면이 강조되어야 할 것이다.

자가용자동차 이용증대는 교통수단에 의한 계급의 분리와 막대한 사회비용의 증가를 가져올 뿐만 아니라 도로, 주차장 등 공공투자 수요를 증대시키며 한국의 교통구조를 자동차중심의 낭비적 구조로 변화시키므로 대중교통지향적 국토공간구조 및 국토교통체계를 지향하여야 한다.

대중교통에 대한 시각은 크게 시장의존원칙과 사회복지원칙이 양립되어 왔다(원재

무, 1991). 첫째 시장보존원칙이란 주로 20세기 초까지 미국을 지배해 왔던 정책원칙으로 교통서비스도 상품으로서 수요와 공급에 따라 자유경쟁 아래 자원배분이 이루어지는 것이므로 지나친 정부의 개입은 시장경제를 왜곡시키는 것이라, 교통서비스 산업은 정부의 지나친 간섭이나 보조 없이 운영되어야 한다는 것이다.

둘째 사회복지차원에서는 교통은 오직 이윤추구가 목적인 사기업에 맡기기에는 현대사회에서 너무 중요하므로 재해방지, 치안수립, 보건, 교육 등과 같이 사회의 기본적인 의무로 인식되어야 한다. 특히 교통은 지역개발, 환경보전 등 사회목적을 추구하기 위한 효과적인 도구이며, 교통산업은 적극적인 정부의 개입이 필요하고, 필요한 경우에는 정부에서 지원하여야 한다는 것이 복지정책을 우선으로 하는 유럽의 선진국에서 강하게 유지되어 왔다. 그러면 복지측면에서 대중교통수단이 갖추어야 할 정책의 기준을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 적당한 서비스에 대한 적절한 요금수준의 결정이다. 둘째, 교통서비스도 다른 공공재와 마찬가지로 균등한 서비스를 제공해야 한다. 즉, 지역적으로 달동네나 산간벽지까지 서비스의 요구에 따라 공급되어야 하며 의료, 문화 등 사회서비스에 접근이 가능해야 할 것이다. 셋째, 교통서비스가 상호보완에 의하여 경제적 도움이 필요한 가난한 사람들의 부담을 줄이고 서비스를 공유할 수 있도록 복지적 측면에서 소득분배의 기능을 담당하도록 하여야 할 것이다.

수익자부담원칙만으로는 교통서비스 요금이 결정된다면 고속도로를 이용하는 고속버스의 요금이 포장되지 않은 도로를 달리는 시골버스에 비해 저렴할 수밖에 없다. 그러나 고속버스회사는 고속도로건설이라는 막대한 정부보조를 받는 셈이고 고속도로 건설은 정부의 막대한 재원으로 이루어지므로 자동차가 없는 가난한 사람이나 노약자 등 사회적인 약자들이 그만큼 혜택을 적게 보므로 복지정책의 요체는 정부의 개입 및 지원으로 정책목표가 잘 조화되어 정당한 서비스에 대한 정당한 요금을 지불하고 필요에 따라 균등하게 배분되어 소득재분배의 한몫을 차지할 수 있어야 할 것이다.

일반적으로 대중교통을 정부에서 지원하는 이유는 첫째, 대중교통의 이용을 높임으로서 교통정체나 공해를 완화시켜 도시환경을 개선하고 둘째, 도시 교통의 비용 및 에너지 자원을 절약하며 셋째, 현재의 도시 및 국토체계를 유지하고 넷째, 기존의 대중교통시설의 활용도를 높이며 다섯째, 승용차를 소유하지 못한 저소득층의 보호와 불평등 인식을 불식시키고, 마지막으로 노약자, 장애인 등의 통행욕구를 충족시키는 것이다.

자가용 승용차 이용은 이용자의 부담도 크지만, 사회적으로 많은 경제적 득실을 가져온다. 교통정체, 공해 등 외부환경효과는 물론 도로 및 주차장 확보, 교통정리 등의 사회비용은 결코 무시할 수 없을 정도로 많다. 하지만, 대중교통 이용에 따른 사회비용의 유발이 극히 적으므로, 자동차 이용자에 대하여는 한계사회비용과 한계이용자

비용의 차이만큼 더 많은 세금을 부과하거나 반대로 대중교통수단 이용자를 보호하여야 할 것이다(Button, 1978, pp.62-70).

## V. 결론

고속철도는 개통한지 1년 6개월이 채 안 되는 짧은 시간에도 불구하고 지역간 통행수단으로 고급 교통서비스로 자리 잡았고 있다. 또한 고정 이용자가 과반수에 이를 정도로 안정화 된 모습을 보이고 있고, 조사 대상 응답자의 대부분이 고속철도가 향후 국가경제사회에 긍정적인 역할을 할 것으로 기대하고 있다. 그러나 이와 같은 고속철도에 대한 긍정적 인식에도 불구하고, 고속철도 수요는 1단계 개통 전 예상했던 수준의 46%의 수준에 그치고 있다. 그러나 현재 탑승객 5,000만 명을 돌파하는 등 빠르게 발전하고 있다.

지금까지 대중교통수단의 역사와 필요성 및 철도 교통이 대두된 배경과 함께 KTX 개통이후에 발표된 선행연구와 해외의 사례들을 이론적으로 검토하였다. 이러한 KTX의 지역간 교통수단으로의 역할과 기능을 살펴보았으며, KTX가 지역간 교통수단으로 갖는 의의도 함께 알아보았다. 그러나 향후에 KTX가 대한민국의 대중교통수단으로서 더욱 고객에게 사랑받기 위해서 개선이 필요한 사항에 대해 현재 철도공사에 재직 중인 직원들의 입장에서 이를 살펴보았다.

첫째, 건교부의 합리적인 지역간 교통배분 정책이 필요하다. 우리나라는 경부고속철도의 1단계 사업의 완공으로 2004년 4월 경부교통축에 고속열차가 운행을 시작하는 고속철도 시대가 열렸다. 이 고속열차 운행개시로 지역간의 기간교통체계에는 속도 측면에서 혁신적 변화가 이루어졌다. 앞으로 대한민국의 국민 소득이 증대하고 사회가 더욱 빠르게 발전하게 되면 자연적으로 “빠르고 쾌적한 교통”에 대한 고급서비스 욕구에 부응할 것으로 본다. 또한 2010년경에 경부고속철도 2단계 건설사업이 완공되고 장래의 호남고속철도 건설사업이 이루어지게 되면 2005년의 현재보다 두 배 이상 빠른 교통속도의 혁명이 일어날 것으로 전망된다. 이전의 선행연구인 이창운·서광석(2004)의 논문에서 알 수 있듯이 국가적으로 볼 때 대한민국의 중장거리권역에서 교통수단분담률에서 승용차와 고속철도의 비교우위 분기점은 대전과 대구 사이로 나타나고 있다. 즉, 서울기점 대구 이후 고속철도 비교우위는 약한 감소세를 보이고 있으며 동시에 항공의 경쟁력은 약한 상승세를 보이고 있다. 하지만 국내 지역간 수송체계에서 항공의 뚜렷한 비교우위 구간은 국내 지역간 통행에서 발견되지 않음

며, 일반철도와 고속버스는 본래적인 역할을 못하는 것으로 나타나고 있다. 그러므로 향후에 각 교통수단별로 거리대에 따른 여행시간의 비교우위 특성을 감안한 합리적 지역간 교통체계의 구축방향을 건교부에서 설정해 두는 것이 국가적으로 바람직할 것이다. 즉, 고속철도의 경우 자동차 및 항공기와 경쟁구간인 서울~대구 구간의 영업에 집중하고 단거리 구간에서의 경쟁은 가능한 피하는 것이 국가 전체적으로 바람직 할 것이라 생각한다.

둘째, KTX 개선을 통한 수요증대가 요구된다. 철도공사의 인력 관리 분야에서는 직원들은 전문인력 양성과 전문인력의 관리가 필요하다고 인식하고 있다. 이러한 이유는 고속철도 개통을 양성을 해온바 있는 고속철도 교관양성자로 프랑스에 파견을 나갔던 인원들이 실제로 고속철도 관련 일보다는 다른 일을 위해서 배치되었다는 것이 이를 단적으로 말해준다. 또한 3~5년 자신의 자리에서 근무하면서 전문성이 강화 되지만 이에 대한 공사의 인식이 부족하여 제대로 직원의 보직관리 및 교육 관리를 체계적으로 하고 있지 못하고 있기 때문이다. 그리고 고속철도의 운영정책 분야에서 직원들은 “운임결정에 대한 자율권 확보”가 고속철도의 운영분야에서 가장 필요하다고 인식하고 있었다. 이러한 이유는 현재 운임결정에 대한 자율권이 건교부, 기획예산처 및 재정경제부 등 정부의 물가 안정에 의하여 제대로 반영되지 못하기 때문이다. 한편, 철도공사 직원들은 조직분야에서 조직 구조를 통합하여 조직의 효율성을 높여야 한다고 인식하고 있다. 다행스럽게 조직 구조 통합론 경우는 철도공사의 지난 2005년 11월 15일 조직개편에 의하여 여객사업본부와 고속사업단으로 이원화 되어 있던 조직이 여객사업본부로 통합 되어졌다. 더 나아가 철도공사 직원들은 재무 운영 분야에서 고속철도 건설부채를 정부가 부담해야 한다고 생각하고 있으며, 공사에서도 부대사업을 통해 수익을 추구해야 한다는 것을 모든 직급에서 공통적으로 인식하고 있다. 그리고 PSO 보상에 대하여 철도공사가 받고 있는 수준이 미약한 수준이므로 이에 대한 적극적인 노력이 필요하다 하겠다. 마지막으로 고속철도 서비스 만족도를 살펴보면 무엇보다도 고속철도 역사를 중심으로 연계교통 체계구축이 시급한 것 인식하고 있다. 그리고 고객들이 많은 문제를 제기하였던 고속철도 내부의 역방향 좌석 문제도 개선되어야 할 것으로 지적하였다.

본 연구는 일반적으로 수요자 위주의 고객만족도 조사 및 개선사항에 대한 논문이 아니라, 공급자 위주의 논문이기 때문에 현실적으로 적절한 통계 측정모델을 활용하는 작업이 다른 논문들과 비교하여 충분치 않았음을 밝혀두고자 한다. 또한 사전 설문조사를 통해 본설문의 문항을 선택한 이후, 각 설문 문항의 요인이 어떤 관계를 가지고 있는지 객관적으로 추출하여 분석을 시행할 필요가 있었으나, 이를 시행하지 못했다는 것은 아쉬운 점으로 남는다. 마지막으로 본 논문이 공급자 위주의 논문이기에 일반인(철도고객)을 상대로 설문을 하여 이를 비교하였다면 보다 명확한 철도공사의



개선방향이 도출되었을 것으로 생각이 된다.

본 연구를 위한 설문조사로는 모든 철도공사의 이해관계를 알아내기는 불가능하였지만 설문조사의 분산분석을 통해 철도공사의 본사직원과 현업 관리자간의 커뮤니케이션이 가장 커다란 장애가 있는 것을 알게 되었다. 또한 본 연구의 성과로는 조직의 커뮤니케이션 능력이 원활할수록 조직의 성과에 상당한 상관관계가 있다는 사실을 부수적으로 알게 되었으며 향후 연구를 진행할 때에는 이에 대한 보다 자세한 연구가 진행되어 지기를 기대한다.



## 참 고 문 헌

- 김검호(2004), "고속철도 시대의 도래에 따른 기존철도의 경쟁력 향상 방안 연구", 인하대학교 석사학위논문.
- 김광식(1995), "고속전철 건설에 따른 수도권 공간구조 변화과정 분석 전망", 『국토계획』, Vol.30, No.4, pp.158-173.
- 김성득·최양원(1998), "경부고속철도 건설에 따른 국토 동남권 공간구조 변화 과정의 분석과 전망: 경부고속전철 경주역이 울산시 공간에 미치는 영향", 『대한교통학회지』, Vol.16, No.4, pp.33-51.
- 김영모(1995), "고속철도시대의 국토공간구조의 개편방안", 국토개발연구원, pp.156-173.
- 김홍배·원제무·박재룡·이택준(1997), "경부고속전철이 지역경제에 미치는 영향", 『국토계획』, Vol.32, No.1, pp.202-211.
- 원제무(1991), "대중교통수단의 체계개선을 통한 도시교통난 해소방안", 『경기도정 연구』.
- 이성우 등(2004), "신행정수도과 고속철도사업이 수도권에 미치는 영향: GRDP와 인구분포변화를 중심으로", 『경기개발연구원』, pp.3-5.
- 정소희(2005), "고속철도를 이용하는 통근자의 사회경제적 특성과 공간분포에 관한 연구", 서울시립대학교 석사학위논문.
- 조남건 등(2003), "고속철도 개통에 따른 국토 공간 구조의 변화전망 및 대응 방안 연구", 국토연구원, pp.175-181.
- 조남건·이훈기(2004), "고속철도 개통이 지방의 경제에 미치는 영향에 관한 조사 연구", 국토연구원, pp.85-89.
- 최양원·오승훈(2001), "경부고속철도 물금역이 양산시 공간구조에 미치는 영향", 『대한토목학회논문집』, Vol.21, No3, pp.311-321.
- 한향택(1992), "도시와 지방행정론", 법문사.
- 황상기(2004), "철도교통의 서비스특성 변화에 따른 지역간 교통수단 선택에 관한 연구", 성균관대학교 석사학위논문.
- 서울특별시 (<http://www.seoul.or.kr>)
- Button, K. J.(1978), "The Economics of Urban Transport", Pergamon Press.



## A study on increasing KTX operation efficiency of long-distant transportation methods in Korea

Lee, Yon Jai\* · Oh, Tae Wan\*\*

### Abstract

Last 1970's Korea opened the Kyoung-bu highways from Seoul to Pusan, and Korea government had change the transportation policy to focusing on the road and motors. but 1990's Korea had been the heavily traffic jam in long distant transportation system and logistics. That's why Korea government studied on feasibility survey of High-speed train.

As the KTX opens, traffic networks covering large areas in Kyeongbu-line(Seoul-Daejeon-Busan) are expected to raise synergy effects in economics as well as in korean culture respects. Having been playing an important transportation role in Korea for the last 106 years. With opening of the high speed railway, KORAIL in inevitable to make a drastic reform.

To achieve this purpose, it is necessary that KORAIL has to be small and effective streamlined organization. In should increase traffic capacity by improving infra facilities. It need to also expand its internal functions by connecting the KTX with the conventional railroad system.

*Keywords: KTX, increase traffic capacity*

\* KORAIL

\*\* Professor, Geochang Provincial College