

# 고속철도의 합리적인 광역도시 통과방안

## Rational high-speed railway plan for passing through metropolis

안용모 \*      김홍연 \*\*  
Ahn, Yong-Mo      Kim, Hong-Yeoun

### ABSTRACT

After the historic opening of the first section of KTX(Korea Train eXpress), it has been made changes three times in a plan to pass through cities of Daejeon, Daegu in the construction of the high speed train's second section(underground→ 1 ground→ 1der ground→ 1 ground). Thereafter, it has been repeatedly argued that the plan to pass through underground caused many problems such as prevention of an accident in tunnel, the difficulty of maintainence, the disadvantage of passengers' moving line. Thus construction on ground plan is coming up again with relation to the interest among local people.

There have been lots of national budget loss, construction period delay in this project and people hardly trust policies about national project and nor do engineers.

It will be presented that the railway line which is accorded with the characteristics of region, an agreement with local communities about national project, the reasonable procedure to determine how to pass through cities, resolve the conflict among neighborhood, and the role of engineers .

### 1. 서 론<sup>1)</sup>

경부고속철도건설사업은 지대한 국가적 관심과 많은 우여곡절 속에 추진되어 오고 있으며 1989년 건설방침이 발표된 후 약 15년만인 2004. 4. 1일 1단계구간 개통이 이루어져 한국고속열차(KTX)의 운행이 시작되었다.

고속철도건설사업은 대규모의 투자와 역사건립 및 고속철도 개통 자체가 갖는 공간이동시간 단축 효과로 전국적인 대규모 파급효과가 발생하고 있으며 여기에는 여러 가지 순기능 측면과 역기능적인 측면이 있어서 지역광역도시에서는 지역의 성쇠가 달려있다고 판단하고 있는 실정이다.

고속철도의 개통에 따른 미래의 여전변화가 지역발전에 복합적으로 작용되므로 미래의 지역발전을 위한 개발구상차원에서 인구변화와 공간구조 및 토지이용변화, 지역경제 및 지역개발변화·교통물류체계의 변화, 문화·관광 변화 등의 전망을 예측하고 있다.

대전·대구·동광역도시의 도심구간의 고속철도 통과방식을 둘러싸고 많은 논란이 있었으며 이에 따라 경부고속철도건설의 2단계 사업으로 미루게 되었다.

본 연구에서는 경부고속철도 대구·도심통과구간에 대하여 그간의 사업추진과정에서 검토되었던 각 대안에 대한 검토결과를 바탕으로 경제적, 사회적, 기술적 측면과 환경 및 안전측면, 여객의 편의성 등을 종합적으로 연구·검토하여 최적 도심통과방안을 선정·제시하기 위하여 필요한 평가 방법론의 개발과 각 대안별 기술적 사항의 검토, 사업비의 추정, 시공방안, 유지관리 및 환경, 방재 등 관련요소들을 종합적으로 분석하여 최적도심통과방안 도출을 위한 합리적인 방안을 제시하고자 한다.

\* 대구광역시 정책3팀장, 철도기술사, 정회원  
\*\* 대구광역시 정책3팀, 정회원

## 2. 도심통과구간 추진상황

### 2.1 건설교통부 추진상황

1991년 경부고속전철기술조사에서 대구도심 통과방식을 지하로 기본계획을 확정하였고 2년후인 1993년 다시 투자비 절감을 위해 지상화로 수정하였으나 이해 관계자인 대구주민들의 반대에 부딪쳐서 1995년 건설계획을 지상화에서 지하화로 재차 수정하였다.

그러나 1998년 IMF에 따른 경제여건 등의 이유로 지상화의 필요성이 다시 제기되어 지하화에 대한 설계를 중단하고 경부고속철도 사업을 1,2단계로 구분 추진토록 기본계획을 변경하여 대구도심 통과 구간은 2단계사업으로 추진하여 지하화를 유지하도록 하였다.

그 이후인 2001년 국회에서 지역출신 의원들이 도심통과방안에 대한 건설방식 재검토 의견을 제기하였으며 2001. 12~2003. 9 까지 경부고속철도 대구 도심통과방안대한 연구를 교통개발연구원에서 시행하여 지하화로 확정을 하였다.

### 2.2 대구광역시 추진상황

'89. 7~'91. 2 까지 경부고속전철 기술조사에서 역위치 후보지를 동대구역, 대구역, 비산동, 효목동, 겹단동등을 선정하여 예비평가를 시행하였다. 대구권 최적 역위치 선정을 위한 용역을 '91. 11~'92. 12까지 교통개발연구원에서 시행한 결과 동대구역은 지하로 하는 대안이 우수하다고 평가되었다.

고속철도역은 '92. 9 전문가 자문회와 대구시민회관에서 설명회 개최결과 현 동대구역 안이 타당하다는데 의견일치를 보았으나 '93. 6월 고속전철 및 신 국제공항 건설추진위원회 규정에 의하여 추진위에서 경부고속철도건설 투자비 절감을 위하여 서울, 대전과 함께 현 동대구역의 지상으로 역위치를 확정하였다.

'95. 4 대구역 및 도심통과구간 건설계획수정에 따라 당초 지상 건설로 계획된 것을 다시 지하로 건설토록 하여 '94. 5~'95.12 까지 고속철도역 및 역세권개발 기본구상용역을 시행하고 '96. 9 도시계획 시설변경 결정을 충양도시계획위원회에 상정하여 심의의결 하였다.

그러나 다시 '04. 7. 23 조한기 외 16,223명이 경부선 철도변정비를 전제로 한 고속철도 지상화 방안에 대한 청원과 이에 맞서 '04. 7. 30 최준규 외 23,000명이 당초 건설교통부에 건의한 지하로 추진해 줄 것을 요구하는 청원을 각각제출 하였다.

이에 따라 대구시에서는 '04. 8. 각계 전문가와 시민단체 대표로 구성된 고속철도대구도심통과방안 심의위원회를 구성하여 심의를 거쳐서 '04. 11. 16일 도심통과방안에 대한 철도변정비 전제 지상화 의견을 건교부와 한국철도시설공단에 제출하게 되었다.

## 3. 통과방안 결정의 문제점

### 3.1 도심통과구간 문제의 개요

경부고속철도 대전·대구 도심구간 노선 및 정차역은 당초 1989년 기술조사에서 지하화 하여 건설하기로 계획되었으며, 1993년 6월에는 지하화 할 경우 사업비가 과다하게 소요되는 문제로 인하여 지상화건설로 계획을 수정하고 설계를 수행 중이었으나, 소음·진동 및 지역 단절 등 도시발전 저해를 이유로 발표직후부터 계속된 대전·대구 주민의 강력한 반대에 봉착하였다.

이러한 민원문제와 지자체의 반발에 부딪힘으로써 1995년 4월에는 이를 다시 지하화하기로 재수정하게 되었다. 이렇게 건설계획을 재수정(지상→지하화)함에 따라 실시설계의 충복 및 인허가 철차 등 공기지연이 예상되었으며, 따라서 정부는 이 구간을 특별관리구간으로 정하여 공사 시공방법을 개선하고, 특별대책전담반을 상주시키는 등 공기만회를 위한 대책을 강구하기도 하였다.

이와 같은 정책변경은 특정지역의 반대여론에 따른 정치적 결정에 의한 것으로써, 설계 및 공사시행 등의 기술적 특성이나 경제성 등의 사업특성, 장기적 운영측면 등에 대한 종합적 검토에 근거한 것이 아니었으므로 문제의 제반 상황을 충분히 검토한 후, 가능한 대안을 상정하여 장기적인 관점에서 대안을 평가하고 최적대안을 결정해야 할 필요성이 대두되기도 하였다.

### 3.2 해외사례

고속철도의 도시 시가지 내에서의 통과방안은 그 노선의 형태가 도시에 미치는 토지 이용적 영향 때문에 도시의 계획적 측면에서 매우 중요한 시설임으로 고속철도의 도입시기와 기존 교통망 및 시민의 이용 편의성 등으로 인해서 도시 계획적 측면에서 사전에 그 노선의 입지를 충분히 고려하고 그에 따라 주변 지역의 토지이용 계획을 종합적으로 수립하여 추진하는 것이 바람직하다. 그러나 시간적 범위와 공간적 범위가 제한된 사업의 종복으로 인한 문제가 해외시찰 지역에서도 다양하게 표출되고 있다.

국내 지역간은 물론 국제간의 교통수단으로 철도 교통을 가장 많이 이용하는 일본과 유럽에서는 고속철도의 역사의 위치가 도시상권과 역세권형성에 미치는 영향이 매우 크다는 것을 한눈에 볼 수 있었다. 따라서 도심의 재활성화 차원에서 기존의 철도역 또는 도심에 고속 철도의 역사가 위치하는 것이 특징이고 바람직한 것으로 볼 수 있으며, 고속철도 이용객의 편의를 위해서 고속철 노선과 그 역사가 기존철도와 도시 지하철 등의 연계와 환승이 이루어지고 있는 것이 특징이다.

따라서 고속철의 기능성은 고속철도를 이용하는 이용객의 운행시간은 물론이고 지역에서 충차하는 이용객의 편의성과 소요시간 등을 고려하고 또한 고속철의 안전성 확보를 위해서는 재난발생을 최소화하는 구조와 비상시 발생할 수도 있는 재난에 대비한 방재관리 시스템을 완벽하게 갖추어야 하며 이러한 비용이 모두 계상되어야 함을 알 수 있었다.

특히 외국의 경우는 시민을 위한 국책 사업에 대한 인식의 변화와 이해로 이 분야에서는 많은 관심을 가지고 있지 않은 듯하기도 했다. 도심공사에 따른 공사종교통문제는 일시적인 문제라 하더라도 단계별, 구간별, 위치별, 시행등의 공사방법과 신호주기개선과 좌회전금지 등 효율적인 교통체계 보완으로 다소 완화하는 방안을 찾아야 할 것으로 판단되었다.

또한 지상으로 한 이유는 기존의 시설과 도시형태의 계획적 측면도 있겠지만 그 도시의 대외적인 브랜드의 관측효과와 그 지역을 통과하는 승객의 정서와 안정감을 가져오기 위한 방안도 많이 고려되었을 것으로 보여졌다.

무엇보다도 지하혹은 지상으로의 건설방식을 선택할 때에는 사업비를 근거로한 경제성을 먼저 고려하고 있었다. 특히 공사비와 부대설비는 물론이고 각종 안전관리와 재난대비 시설 등의 각·간접 공사비와 유지관리비를 포함한 경제성을 비교하여야 한다는 것은 두말할 필요도 없었다.

## 4. 대안평가 시 고려사항

### 4.1 평가대상

#### 가. 사업비

역시설과 노반공사비가 주된 사업비이며, 지하정거장 운영시 고속열차의 열차풍, 공기압 등의 예상과 조명, 배수, 환기시설 및 이동시설 등의 운영이 불가피하므로 관련시설의 설치 및 유지관리 비용이 증대되고, 지상의 경우 방음벽 설치를 포함한 철도면 정비비용이 추가 검토 되어야 한다.

#### 나. 시공성 및 시공에 따른 영향

지하화의 경우 지하공간에서 비산먼지 등 인체 유해물질에 대한 환경대책 수립과 대단면터널의 안정성에 대한 검증과 지하구간의 글학발생 토량을 처리하기 위한 대책이 수반되어야 하며, 공사기간에 대한 검토와 더불어 고속철도가 터널로 도심을 통과하기 때문에 장래 고속철도 이용승객이 증가할 경우 점진적 시설확장에 어려움이 따르게 되며 지하터널의 지상부 건물(심도 32~65m)에 대한 민원발생이 예상되나 공사 중 지상의 기존경부선 운행에 대한 영향을 주지 않는 장점이 있다.

그러나 지상화의 경우 기존 경부선을 운행하면서 공사가 진행되어야 하므로 특수선 설치 및 단계적 시공이 필요하며, 기존선 근접공사로 인하여 고속철도건설 공사기간 중 경부고속전철, 일반 여객열차, 화물열차의 운행에 지장이 예상될 뿐만 아니라 기존 경부선과 교차하는 교통시설들의 개량 및 신설 등 시공의 어려움이 있으며, 공사시 교차시설의 폐쇄 및 부분차단이 불가피하므로 대구시내 도로의 정체가 심해질 것으로 판단된다.

## 다. 고속철도 서비스 측면

### 1) 도심통과시간

지하화의 경우 고속철도가 기존 경부선과 병행하여 도심을 통과하는 타 대안과는 달리 대구 도심을 단거리로 통과함에 따라 선형이 양호하여 도심을 통과하는 시간면에서 가장 유리하며 지상화의 경우 일부 도심구간에서 철도의 선형이 불량하고 노선연장이 증가되어 도심구간 통과시간이 증가됨에 따라 고속철도의 운행시간이 지하터널 안에 비하여 증가된다.

### 2) 이용자 환승시간

지하화의 경우 고속철도 정거장이 지하 50m에 위치하고 있어 고속철도 승객의 지하정거장 이용에 불편을 초래할 것으로 예상되며, 지상화 시 동대구역 지상에 고속철도 승강장이 설치되므로 승객이 이동하기 쉽고, 기존 철도 및 환승교통수단과의 연계가 편리하고 각종 철도시설이 지상에 위치하므로 시설의 유지관리가 용이하고, 유사시 신속한 대응이 가능한 장점이 있다.

### 라. 방재 대책

고속철도 건설시 화재, 지진, 침수, 열차탈선 등에 대한 종합적인 대책을 강구하여 설계에 반영해야 하며 지하로 도심구간 20km를 통과하는 경우 이에대한 막대한 방재대책비를 공사비에 포함시켜야 하는 반면 지상화의 경우 지하차도, 과선교, 보도육교 및 교량 등의 지장물은 시설의 일부 변경을 통하여 처리가 가능하나, 가옥의 경우는 건물의 철거로 인한 보상에 어려움이 따를 것으로 보인다.

### 마. 소음문제

고속철도가 대구도심을 지상으로 통과하는 경우 발생하는 소음에 대하여 철도주변주민의 민원이 예상되어 이에 대한 대책이 마련되어야 한다.

### 바. 기타 도시미관, 교통처리대책 등

## 4.2 평가방안

### 가. 평가개요

도심통과방안의 평가는 기술적 측면의 검토와 지방자치단체 의견 및 자문회의 결과를 토대로 하여 최종적으로 평가에 고려할 대안을 선정하여야 한다.

고속철도 도심통과방법의 결정에는 이해당사자가 많으며 방안에 따라 이해가 상충할 가능성성이 대단히 많다. 그러므로 사업의 경제적 효율성을 기준으로 대안의 우선순위를 결정하는 평가방식뿐만 아니라 이해당사자의 의견을 의사결정에 반영하는 대안평가가 수행되어야 한다.

### 나. 계층화 분석법(AHP)을 적용한 대안 평가

대구도심통과 방안결정에는 다수의 평가기준을 체계적으로 분석하여 통합할 수 있으며, 다양한 이해당사자의 선호도를 수용 할 수 있는 계층화분석법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 평가기법으로 일반적인 계층화분석법에서는 상위에 평가기준이 하위에 대안이 위치하는 계층구조를 가지며 본 연구에서는 전문가 및 이해당사자들의 의견을 반영하는 구조를 설정한다. 의사결정에 참여하는 집단의 중요도에 대한 평가가 수행되어야 하므로, 최상위의 계층구조에 의사결정자를 삽입하고 의사결정자는 어느 집단의 의견이 의사결정에서 중요하게 반영되어야 하는가를 결정하여야 한다.

경부고속철도 대구도심 통과대안 평가				
1 수준 : 의사결정자	2 수준 평가 항목	3 수준: 세부평가 항목	4 수준 : 대안	
전문가	사업추진주체	철도이용자	대전·대구지역사회	
	사업비 공사기간 시공의 난이도	사업추진의 효율성 고속철도 운행시간 고속철도 운행의 안전성 공사중 열차운행	철도 서비스 고속철도 운행시간 고속철도 운행의 안전성 공사중 열차운행	지역사회에 미치는 영향 소음, 지역 단절 기존철도 공간의 활용 공사로 인한 생활불편
		기본계획안	대안 1	대안 2

그림 1. 경부고속철도 대구도심 통과방안 계층분석법의 계층구조

## 5. 개선방안

### 5.1. 심의위원회 구성 및 운영

#### 가. 심의위원회의 개요

고속철도 도심통과와 관련하여 철도변 정비사업을 전제로 한 지상화 요구 주민청원과 지하화 고수 친정이 있어 우리시의 창기적 도시발전과 국가의 백년대계에 기여하고 시민 주거생활 환경개선과 이익의 극대화를 위하여 청원법 제9조에 의거 경제적, 사회적 기술적 측면과 환경 및 안전 측면, 여객의 편의성 등 공정하고 객관적으로 심도 있는 검토를 거쳐서 결정하고자 심의위원회를 구성·운영 하였다.

심의위원회는 위원장을 포함하여 13명으로 구성하였으며, 도시계획 전문가 3명, 교통전문가 3명, 개발계획전문가 2명, 시의원3명, 시민단체대표 2명 등으로 구성하여 시민들의 객관적인 의견이 모두 반영될 수 있는 각 분야의 전문가와 대표로 구성하였다.

#### 나. 심의 주요내용

심의 위원회의 주요 심의 내용은 청원에서 제기된 도심통과 방안을 모두 설정한 후 각 방안에 대한 방안별 사업비, 공기 및 시공방법, 유지관리방안, 환경, 방재, 지역사회에 미치는 영향 등과 해외사례 등 제반 관련 요소들을 종합적으로 평가하여 경부고속철도 대구도심통과에 따른 최적의 방안을 도출토록 하였다.

심의위원회의 주요 활동사항으로서는 먼저 8차례의 심도 있는 심의를 진행하면서 대구와 유사한 고속철도 대전도심통과방안 결정내용청취와 현장견학과 KTX 시승을 위해 대전의 도심통과구간 현장을 비교 견학하였으며 무엇보다도 지역민들의 여론 수렴을 위해서 고속철도가 통과하는 5개 구청에서 시민들을 상대로 지상 및 지하화방안에 대한 주민 순회 설명회를 개최 하였다.

또한 고속철도선진국의 해외사례수집과 외국 전문가의 의견 청취를 위해서 고속철도 선진국인 일본, 영국, 프랑스 등에 출장을 가서 4차례의 회의와 현장답사 및 시승을 하는 등 현지 확인과 자료를 수집하였으며 주민들의 의견 수렴을 위하여 여러 차례의 현장답사와 고속철도사업 시행부처인 한국철도시설공단의 자료요청과 검토를 통하여 문제점을 확인하였으며 건교부와 한국철도시설공단을 방문하여 각 안별로 철도변정비와 관련한 내용을 협의하여 참고하였다.

심의위원들의 마지막 평가를 위한 워크샵을 하루 종일 시행하여 각 분야별 열띤 토론을 거쳐 최종평가를 시행하였으며 그 내용을 기초로 시민 공청회를 개최하여 여론을 수렴하여 고속철도대구도심 통과방안 결정서를 시장에게 제출 하였으며, 그 결과를 시의회에 보고한 후 건교부에 대구시 의견으로 제출하였다.

#### 다. 평가방법 및 항목심의 평가

##### 1) 평가개요

심의위원회에서는 그동안 심의위원회 개최 및 현장확인, 해외시찰 등을 통하여 통과방안에 대하여 공정하고 객관적인 검토를 위한 평가항목 및 가중치를 고려하여 평가

##### 2) 평가항목

- 가) 대 분류 : 사업추진, 철도 서비스, 지역사회에 미치는 영향
- 나) 소 분류 : 사업비, 사업기간, 시공의 난이도와 철도서비스(운행시간, 안전성, 공사중 운행), 지역사회에 미치는 영향(지역단절, 철도공간, 공사영향) 등

### 3). 평가 가중치

가중치는 <표-1>과 같이 가중치를 부여하여 평가

표 1. 평가가중치 배점표

평가 항목		착안 사항	배점	비고
대분류	소분류			
계			100	
사업추진	사업비	직간접비 및 유지관리비 포함	9.3	계 27.7
	사업기간	공사기간	9.5	
시공의 난이도	방재 시설 및 역사 시설 포함	8.9		
	운행시간	도심통과 시간, 이용 편의성	9.1	계 33.8
철도서비스	안전성	이용승객 안전성재난, 방재 관리 대책	16.6	
	공사중 운행	기존 경부선 영향	8.1	
지역 사회에 미치는 영향	소음	주변 및 이용자와 소음, 진동	10.7	계 38.5
	지역단절	철도에 의한 남북 단절, 심화 및 남북 소통 개선	11.3	
	철도공간	철도면 정비	7.4	
공사영향		공사중 교통문제, 도시 이미지 효과, 지역경제 활성화	9.1	

### 5.2 평가집단의 참여 방안

#### 가. 의사결정자 결정

평가항목의 중요성 및 평가항목별 대안간 우열을 관련분야 전문가의 의견을 종합하여 결정하고 경부고속철도 대구도심통과 방안에 따라 사업비, 사업기간, 고속철도 운행시간, 지역주민의 생활환경이 달라지므로, 이해당사자를 선정하고 이들을 의사결정과정에 참여시켜야 한다.

표 2. 경부고속철도 대구도심통과 대안평가에 참여하는 의사결정 집단

전문가	- 교통/철도/도시/환경 등 분야의 전문가 - 지역사회 전문가	- 평가항목 가중치 평가 - 평가항목별 대안평가
이해당사자	- 고속철도 사업추진주체 - 철도이용객 (참재 고속철도이용객) - 대구 지역사회	- 평가항목 가중치 평가

#### 나. 평가항목의 설정

대안에 따라 영향을 받는 요소를 사업의 공급자/사용자/지역사회 측면에서 검토하여 평가항목을 설정하여야 한다.

- 1) 공급자 측면 : 사업추진의 효율성
- 2) 사용자 측면 : 고속철도 및 기존철도의 서비스
- 3) 지역사회 측면 : 지역주민 생활환경 및 도시발전

각 평가항목별 세부평가항목은 다음과 같다.

표 3. 경부고속철도 대구도심통과대안 평가항목

평가항목(대분류)	세부평가항목(소분류)
사업추진의 효율성	- 공사비, 용지보상비를 포함한 사업비 - 사업기간 (개통시점), 시공의 난이도
철도 서비스	- 완전개통후, 고속철도 운행시간 (대전·대구도심 통과시간) - 완전개통후, 고속철도 운행의 안전성 - 공사기간 중 1단계 고속철도 및 경부선의 운행
지역주민의 생활환경 및 대구시 도시발전	- 소음, 공사로 인한 불편 - 지역단절, 기존 철도공간의 활용

## 다. 의사결정집단 및 평가항목 가중치 산정

다양한 계층구조에서 의사결정집단(제1수준)과 평가항목(제2, 3수준)은 대안을 평가하는 각 기준의 상대적 중요도이며 전문가, 사업추진주체, 철도이용자, 지역사회가 참여하여 의사결정 집단 및 평가항목의 중요도를 결정하여야 하며, 이해당사자는 자신의 의견이 의사결정에 더 크게 반영되도록 하기 위하여 자신이 속한 집단의 중요도를 과대평가할 수 있다. 이러한 편위를 막기 위하여 이해당사자의 경우, 자신이 속한 의사결정 집단을 제외한 나머지 집단간의 상대적 중요도 평가만을 분석에 포함한다.

## 6. 결론

이번 고속철도 대구도심통파방안의 결정으로 10여년 넘게 끌어온 대구 지역민들 예계 최적의 방안을 제시하고 무엇보다 안전하고쾌적한 고속철도의 완전개통을 기다려온 시민들의 기대에 부응할 수 있는 관련 주체들 간의 긴밀한 협력과 대응 노력이 절실히 요망된다.

그동안 논란을 거듭해 왔던 경부고속철도의 대구 도심통파방안에 대한 논란은 지방자치단체의 건의를 토대로 조속히 확정이 되어 2단계 경부고속철도건설사업의 원활한 추진이 이루어지도록 하여야 하며, 경부고속철도의 건설사업이 중앙정부의 주도로 추진되고 있으나 본 사업과 관련하여 고속철도 차량이 정차 및 통과하는 도시권의 도시발전적 측면을 감안하는 등 해당 지자체의 도시 발전적 측면과 연계하여 대안선정이 이루어지도록 하여야 한다.

한편으로는 의견수렴과정에서 기존의 경부선 존재로 인하여 불편을 감내하고 있는 선로연변 지역주민과 해당 지역내 정치권에서 여러가지 의견이 강하게 제기된 바 있었다.

경부고속철도 대구의 도심통파방식의 결정문제는 과거에 많은 논란을 겪으면서 세 차례에 걸친 계획변경이 이루어지는 등 해당 지자체 및 이해주체들을 중심으로 한 민원유발과 쟁점현안이 되어 왔던 만큼, 공청회를 비롯한 많은 의견수렴과정을 거치는 데에 비중을 두고 수행되었다.

경부고속철도개통에 따라 크게 변화하고 있는 고속철도의 운영환경에 맞추어 완전개통 되는 대구의 도심통파부분에 대해서는 운행안전 대책수립과 안전관리 체계구축, 그리고 지역의 요구사항을 충분히 수렴하여 수준 높은 철도서비스 제공 및 안전성 향상의 계기와 지역 간의 균형있는 발전의 계기로 활용해야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 교통개발연구원(2003), “경부고속철도 대구 도심통파방안연구”, 최종보고서, 한국철도시설공단
2. 안용모(2004), “고속철도 해외시찰보고서”, 대구광역시
3. 경부고속철도대구도심통파방안 심의위원회(2004), “종합보고서”, 대구광역시
4. 신종서(2000), “경부고속철도 건설사”, 한국고속철도건설공단