

# 호남고속철도사업의 현황과 과제

## I. 서론

### 1. 호남고속철도사업의 필요성

- 자동차 1대당 인구수는 1970년대 수 백명 수준에서 자동차 보급이 본격화된 1980년대를 거치면서 1994년에는 자동차 1대당 인구수가 한자리 숫자에 들어섰으며, 1999년 기준 6.2명 수준을 보일 정도로 자동차 문화 시대로의 진입이 파격적으로 진행되어 왔다. 이러한 자동차 보급 추세에 대처하기 위해 지금까지 경제적 효율성 논리에 입각하여 추진되어온 도로위주의 투자정책은 가용예산의 제약과 승용차 이용수요의 급증이라는 현실적 측면을 고려할 때 불가피한 선택으로 판단된다.
- 철도는 대표적인 지역간 대중교통수단임에도 불구하고 투자규모의 거대성과 철도투자 효과 계량화의 한계 등으로 인해 경제적 논리를 기반으로 하는 투자우선순위 평가에서 상대적으로 후순위 사업으로 평가되어 왔다. 특히, 지역간 철도에 대한 투자의 부족은 국가기간 교통망 체계상의 다음과 같은 문제점들을 초래하였으며, 이러한 문제점들은 최근 들어 보편적인 현실로 인식되고 있다. ①지역간 대중교통체계 구축 미비에 따른 대중교통 수송능력 저하와 수송분담구조의 왜곡 발생, ②개인교통수요 유발에 따른 교통시설투자의 효율성 저하라는 부(負)의 효과 발생, ③지역간 철도투자사업의 상대적 후순위 평가 및 투자부족에 따른 철도시설의 낙후성, 애로구간 발생 등 시설용량 부족, ④국민경제수준에 부응하는 고속, 고급 철도서비스의 부족, ⑤중

합교통체계 구축 미비에 따른 국가경쟁력 저하, ⑥지구환경보전 미흡에 따른 국가미래의 불투명한 정책 등이다.

- 서울~대전~목포를 연결하는 호남축은 경부축과 함께 국토내륙의 남북을 연계하는 대표적인 기간교통 및 생활축이지만, 경유지역인 광주, 전라남북도 등의 산업화 및 개발밀도 등은 과거 국가개발 중심축인 경부축의 대구, 부산 및 경상남북도에 비해 상대적으로 낙후되어 있다. 이는 지금까지 추진되어 온 국토개발이 지역간 형평성보다는 경제적 논리를 우선하는 개발도상국의 전형을 근간으로 했기 때문이다. 그러나 지금은 OECD 회원 가입 등 경제적 차원의 선진국가 반열에 들어선 만큼 고도의 경제성장 추구 못지않게 저개발 지역에 대한 개발촉진을 도모하는 형평성 위주의 개발정책 논의는 그 당위성을 충분히 갖고 있다. 이러한 맥락에서 볼 때 최근 정부에서 추구하는 국토개발 중심축의 다변화 정책은 국토의 효율적 이용과 지역간 균형발전을 도모하고자 하는 형평성 확보 차원의 정책으로서 궁극적으로는 시너지 효과를 통한 국가 경쟁력 강화를 추구하는 것으로 평가된다.
- 호남권은 이러한 정부 개발정책 기조의 변화에 따라 서남권 산업지대 개발, 백제문화권·서남해안의 관광자원 개발 및 접근성 향상 등 대규모 개발사업 유치를 통해 지역개발을 도모하고 있다. 그러나 이들 개발사업의 배후시설인 수송체계의 경우 기 구축된 시설용량의 절대 부족으로 인해 소기의 개발효과를 거두지 못하고 있는 실정이다. 따라서 호남축의 경우 기 계획·시행중인 여타의 교통투자사업들 뿐만 아니라 고속·대량 수송의 장점을 갖는 고속철도 건설을 통한 지역간 수송체계 강화의 필요성에 대한 논의가 필요한 시점으로 판단된다. 정부에서는 “21세기 국가기간교통망계획”, “고속철도건설촉진법” 등을 통해 철도 위상강화를 도모하는 방향으로 투자정책의 새로운 패러다임(Paradigm)을 모색하고 있다. 이러한 패러다임은 ①기존철도의 고속화 방안 도입, ②2004년 경부고속철도 1단계 개통에 따른 각종 교통수단간의 상호보완성 극대화를 위한 연계수송체계 구축, ③고속

철도 건설사업의 체계적 추진을 위한 법적 근거 제공 등으로 정리가 가능하다. 그런데 경부고속철도 1단계 개통과 맞물려 도래하게 될 본격적인 고속교통망 시대에 대비한 필수 불가결한 선택으로서, 호남축의 고속철도 건설은 단순히 고속선로의 건설이라는 일차적 효과보다는 경부고속철도와 함께 고속 네트워크(Network)의 구축을 통해 국토전반의 지역간 접근성 강화를 도모할 수 있는 시너지(Synergy) 효과를 창출할 것으로 판단된다.

## 2. 호남고속철도건설 관련 사업추진 경위

- 호남고속철도에 대한 논의는 경부고속철도 건설계획이 구체화 되던 1990년을 전후하여 시작되었으며, 타당성조사, 기본계획, 기본계획보완 등이 추진되어왔다. 1990년 국토연구원에서 수행한 “호남선 고속전철화 사업 타당성조사”는 호남선의 현대화를 목적으로 호남축 철도체계의 고속화 방안 검토를 본격화하는 계기가 되었으며, 이 연구를 통해 제시된 기존 열차 고속화 운행과 고속철도 건설의 필요성은 호남선 전철화 및 호남고속철도 건설사업 추진의 시발점이 되었다. 그 다음으로 1997년 교통개발연구원에서 수행한 “호남고속철도 기본계획 수립조사”는 호남축 철도경쟁력 강화의 필요성이 대두되는 시점에서 대통령 임기중 사업계획 추진 발표(1993년)를 배경으로 실시된 과업으로서 호남고속철도와 관련한 실질적 가능노선 대안을 검토하였으며, 경부고속철도 일부공유, 기존선 개량 및 활용 그리고 고속신선 건설 등 사업의 단계적 추진을 제시하였다. 이러한 과정에서 국내경제상황이 대외지불능력의 문제 등으로 IMF경제상황을 맞는 등 여러 문제를 가지고 있어서 이를 바탕으로 호남고속철도사업을 검토한 것이 있다. 1999년 교통개발연구원 내부에서 검토·수행한 “호남고속철도사업 사업성 검토”는 IMF 경제상황하에서의 기본계획의 상황을 검토한 것으로서, 노선 대안을 중심으로 2개의 건설대안을 추가

검토하였으며, 서울~천안·아산 경부고속철도 공유, 천안·아산~익산 신선건설 그리고 익산~목포 기존선 개량 등 단계적 건설방안을 제시하였다.

- 한편, 호남고속철도 사업의 선행사업으로서 호남축의 용량증대 및 장래 고속열차의 연계운행을 도모하기 위한 기존 호남선 개량사업에 대한 연구가 최근 추진되었는데, 2000년 한국개발원에서 수행한 “호남선 복선전철화 예비타당성 조사”와 2001년 한국철도기술연구원에서 수행한 “호남선 전철화 타당성 조사 및 기본계획” 등이 있다.
- 호남고속철도건설 기본계획조사연구 용역은 2001.5월부터 2003.11월까지 수행되었으나 참여정부의 신행정수도의 발표로 노선대안에 대한 검토는 신행정수도의 입지선정에 상호영향을 미치고 또한 성공적인 호남고속철도사업 및 신행정수도 사업의 수행을 위하여 상호보완이 필요하다는 측면에서 검토를 신행정수도입지가 결정된 후에 시행토록 남겨두었다. 그리고 2003.11월에 마무리 지었다.

## II. 호남고속철도 관련 기 수행내용 검토

### 1. 호남선 고속전철화 타당성 조사 검토

#### 1) 개요

- 호남선 고속전철화 타당성조사는 1990년에 철도청의 의뢰로 국토개발연구원 및 (주)유신설계공단에서 수행하였다. 호남선 고속전철화 타당성조사는 호남축 철도체계 고속화 방안 검토 본격화의 시발점이 된 프로젝트로서 본 과업수행에 있어서 거시적인 호남 노선축 결정의 근간이 된다.



## 2) 현황 및 전망

- 호남축(충남, 전북, 전남)의 통행현황을 보면 승객의 경우 호남축의 지역간 통행 발생율은 전국 평균의 1.3배에 달하며, 수도권과의 통행 비율은 타지역과 비슷한 총 40%를 점유하는 것으로 분석하였으며, 지역간 화물발생율은 전국 평균의 1/2에 불과하며, 수도권과의 통행 비율은 발생량, 도착량을 기준으로 각각 35%, 30%로 제시하였다. 사업 미시행시 통행수요 예측의 경우 2010년 호남축의 승객수요는 1989년의 1.4배, 화물은 1.9배로 예측되었다. 이들 수요를 기초로 호남선 및 경부선 서울~대전구간의 노선용량을 검토한 결과 경부선 천안~대전구간은 1990년의 열차통행회수 편도 129회/일에서 경부고속철도 건설사업의 완료직후인 2000년(당시 전구간 2000년 개통 전제)에는 156회/일에 달하여 노선용량이 부족할 것으로 분석되었으며, 호남선 대전~익산 구간의 경우 광양만의 컨테이너 수송을 담당하는 열차를 중심으로 운행 회수가 크게 증가되어 2010년에는 145회/일에 도달할 것으로 추정하였다.

## 3) 대안의 설정 및 평가

- 개선방안으로서 기존철도 대안의 경우 신설 및 개량구간의 선로는 경부고속철도의 설계기준을 적용하여 건설하는 것을 전제로 하였으며, 고속전철<sup>1)</sup> 건설 대안의 경우 경부고속철도와 동일한 철도기술을 적용하는 방안으로 서울~대전(또는 천안)구간을 공용한다고 가정하였다.

<표 1> 호남고속전철 타당성조사 대안별 특징 및 평가결과

| 구 분 |                   |  | 대안 1 : 기존철도               |                        |
|-----|-------------------|--|---------------------------|------------------------|
|     |                   |  | 1.1                       | 1.2                    |
| 특징  | • 노선의 특징          |  | 현 노선                      | 천안~논산 직결선              |
|     | • 기존열차와 고속열차 혼용구간 |  | -                         | -                      |
|     | • 서울~목포 연장(km)    |  | 411.8                     | 363.8                  |
|     | • 투자소요<br>(10억원)  | - 건 설 비<br>- 총사업비                          | 480<br>-                  | 1,313<br>-             |
| 평가  | • 노선용량초과<br>구간    | - 2000년 이전<br>- 2005년 이전<br>- 2010년 이전     | 기존:천안~대전<br>-<br>기존:대전~이리 | -<br>-<br>-            |
|     | • 경제성<br>(93-17)  | - 순현재가(10억원)<br>- 편익/비용 비율<br>- 내부수익율(%/년) | -<br>-<br>-               | 564.6<br>6.50<br>37.24 |
|     | • 수익성<br>(93-17)  | - 순현재가(10억원)<br>- 내부수익율(%/년)               | -534.1<br>2.52            | -562.6<br>3.66         |

<표 계속>

| 구 분 |                   |   | 대안 II : 고속전철           |                        |                        |                        |
|-----|-------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|     |                   |   | 2.1.2                  | 2.2.1                  | 2.2.2                  | 2.3.2                  |
| 특징  | • 노선의 특징          |   | 현 노선                   | 천안~논산<br>직결선           | 천안~논산<br>직결선           | 천안~이리<br>직결선           |
|     | • 기존열차와 고속열차 혼용구간 |   | 없음                     | 논산~송정리                 | 없음                     | 없음                     |
|     | • 서울~목포 연장(km)    |   | 371.6                  | 360.1                  | 352.4                  | 354.9                  |
|     | • 투자소요<br>(10억원)  | - 건 설 비<br>- 총사업비                       | 3,074<br>4,046         | 2,290<br>3,316         | 3,484<br>4,483         | 3,551<br>4,550         |
| 평가  | • 노선용량<br>초과구간    | -2000년 이전<br>-2005년 이전<br>-2010년 이전     | -<br>-<br>-            | -<br>기존:논산~이리<br>-     | -<br>-<br>-            | -<br>-<br>-            |
|     | • 경제성<br>(93-17)  | -순현재가(10억원)<br>-편익/비용 비율<br>-내부수익율(%/년) | 1,738<br>2.75<br>21.03 | 1,382<br>2.75<br>24.08 | 2,334<br>2.30<br>21.58 | 2,140<br>2.21<br>21.00 |
|     | • 수익성<br>(93-17)  | -순현재가(10억원)<br>-내부수익율(%/년)              | 463.9<br>13.11         | 476.5<br>13.77         | 334.5<br>12.43         | 230.4<br>12.05         |

주 : 1. 각 대안의 첫번째 숫자는 철도가중 두번째는 노선대, 세번째는 고속철도 대안의 차령운행방법을 표기

2. 고속전철 대안의 총사업비에는 차량비를 가산

3. 경제성 분석은 대안 1.1을 기준하여 타 대안을 평가하였음

자료 : 호남선 고속전철화 타당성 조사, 국토연구원, 1990.

#### 4) 결론

- 최적대안 선정결과를 보면 기존 철도대안과 고속철도 대안 각각에서 모두 천안~논산간 직결노선을 포함하는 대안이 가장 우수한 대안이라고 판단하였다. 천안~논산 직결노선을 포함하는 대안 중에서는, 대안 2.2.1(고속전철, 고속·기존 열차 혼합운행)이 가장 우수하나, 선로용량이 2010년 이전에 부족한 구간이 발생할 뿐만 아니라 논산~송정리 구간에서 열차 최고속도의 하한치가 시속 180km에 이르는 단점을 가지고 있다. 이러한 문제를 경감시키는 방안으로서 대안 2.2.1의 사업내용을 기존 호남선의 논산~익산구간을 개량하는 대신 고속열차 전용노선을 건설하는 것으로 변경시키는 방안이 필히 고려되어야 할 것을 제안하였다.
- 한편, 대안 2.2.2(고속전철, 열차 분리운행)는 이러한 문제를 완전히 해결할 수 있으나, 초기투자 부담이 크고 수익성이 대안 2.2.1에 비해 낮은 것으로 분석되었다.
- 결론적으로 대안 2.2.2가 선로용량의 부족문제가 발생하지 않은 대안 중에서는 경제성과 수익성이 가장 양호하나, 대안 2.2.1은 고속열차와 기존열차의 혼용구간을 점진적으로 줄여간다는 전제아래 초기투자비 부담이 적은 장점이 있기 때문에 최종 사업계획은 보다 세부적인 기술검토를 거쳐 확정되어야 할 것으로 제시하였다. 최적투자시기의 경우 경제성 측면에서 1991년부터 기본설계를 착수하여 1998년에 경부 고속철도와 동일한 시점에 완료하는 것이 바람직하나 모든 부문의 사회간접투자 소요는 급증하는 반면, 정부의 투자능력은 극히 제한되어 있는 현 상황에서 경부, 호남, 동서 등 3개 고속철도사업을 동시에 추진해야 하는가는 신중하게 고려해야 할 사항으로 언급하였다.

## 2. 호남고속철도건설 기본계획 수립조사

### 1) 개요

- 1997년 발표된 호남고속철도건설 기본계획 수립조사는 철도청의 의뢰로 교통개발연구원 및 (주)유신설계공단에서 수행하였는데, 전반적인 교통체계 차원에서 호남축 철도 경쟁력 강화의 필요성이 대두되던 시점에 1993년 당시 대통령의 호남고속철도건설을 위한 사업계획의 임기 중 추진발표를 배경으로 추진되었다. 기 수행되었던 호남선 고속전철화 타당성 조사를 근간으로 하되 당시 무 투자 구간이었던 서울-천안구간에 대한 투자대안을 검토하였으며, 경부고속철도 오송역 조건부 건설과 관련하여 분기 대안으로서 오송역을 추가 검토하였다. 아울러 논산 이남 구간에서 전주 경유 대안을 추가로 검토하는 등 모든 가능 노선대안의 검토를 수행하였다.

### 2) 장래 여건 전망

- 호남고속철도건설 기본계획 수립조사에서는 직접영향권인 호남축을 기존 호남선 운행지역인 수도권, 충청남도, 충청북도 일부, 전라남북도, 대전광역시, 광주광역시로 정의하였다. 장래 통행량을 기 계획된 도로·철도건설계획을 고려한 네트워크에 부하한 결과 철도는 수원~천안 구간이 이미 '91년 이후부터 선로용량에 도달하였고, 비록 수도권 전철의 개념을 가지고 있긴 하지만 수원~천안간 복복선 전철화로 기존 경부선철도 용량이 약 35회 증설될 수 있을 것이나 천안~대전간 구간도 이미 선로용량 도달상태에 와있기 때문에 서울~대전구간에 추가 시설투자가 시급한 실정이라고 분석하였다.

- 호남선의 대전~송정리 구간은 2000년대 초반까지는 용량에 여유가 있으나 대부분의 호남선의 통행은 서울과 익산, 광주, 목포사이에서 이루어지기 때문에 대전부터 송정리까지의 여유용량은 아무런 의미가 없는 것으로 평가하였다. 한편 송정리~목포구간은 2021년까지 용량부족문제는 없는 것으로 나타났다.

### 3) 대안설정

- 대안의 구성은 우선 노선대를 기준으로 구간을 서울~천안, 천안~익산, 익산~광주, 광주~목포 구간으로 나누어 각 구간별로 대안을 설정하였다.
- 서울~천안 구간의 경우 경부고속철도 평행안과 용인 경유를 하는 동부축 노선대안으로 검토하여 이 중 기술검토를 통해 경부고속철도 평행안을 단일 대안으로 설정하였다. 천안~익산 구간의 경우 경부고속철도 평행안(대전경유), 천안-논산 직결안(공주경유), 공암통과안(오송분기), 부여통과안, 전주통과안을 검토하여 이 중 여타 대안에 비해 열등한 것으로 분석된 부여 통과안을 제외한 나머지 4개 대안을 대안으로 설정하였다. 익산~광주, 광주~목포 구간은 개량된 기존 호남선 활용 차원에서 별도의 노선대안은 설정하지 않았다.
- 따라서 실질적인 노선대안은 천안~익산구간에서의 경유지에 따른 4개의 대안에 국한하였으며, 단계별 건설대안의 경우 기존시설 활용과 신설 건설을 조합하여 4단계로 구성하였다.

**<표 2> 호남고속철도건설 기본계획 수립조사 대안설정**

| 단계  | 노선개요   | 대안                   | 정차도시   |
|-----|--|----------------------|--|
| I   | • 전구간신설  | 11<br>12<br>13<br>14 | 서울-천안-대전(대전역)-익산-광주-목포<br>서울-천안-오송-공암(대전)-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-전주-광주-목포 |
| II  | • 전구간신설<br>(광주-목포) 복선전철화                       | 21<br>22<br>23<br>23 | 서울-천안-대전(대전역)-익산-광주-목포<br>서울-천안-오송-공암(대전)-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-전주-광주-목포 |
| III | • 경부고속철도공유<br>(서울-천안 또는 대전구간)                  | 31<br>32<br>33<br>34 | 서울-천안-대전(대전역)-익산-광주-목포<br>서울-천안-오송-공암(대전)-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-전주-광주-목포 |
| IV  | • 경부고속철도공유<br>(서울-천안 또는 대전구간)<br>(광주-목포) 복선전철화 | 41<br>42<br>43<br>44 | 서울-천안-대전(대전역)-익산-광주-목포<br>서울-천안-오송-공암(대전)-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-익산-광주-목포<br>서울-천안-공주-전주-광주-목포 |

자료 : 호남고속철도건설 기본계획수립 조사, 교통개발연구원, 1997.

#### 4) 대안평가

- 전구간(서울~목포)을 완전신선으로 일시에 건설하는 경우보다는 단계별 건설이 경제적이며, 수요규모가 여타구간에 비해 적은 광주~목포 구간의 경우 기존선을 개량하여 사용하는 경우가 가장 경제적인 것으로 평가하였다.
- 노선 경유지별 분석결과를 보면 공주~익산 경유 노선이 여타 대안에 비해 경제성 측면에서 근소하나마 상대적 우세를 보이는 것으로 분석하였으며, 이를 기초로 공주~익산 경유 노선을 최적대안으로 선정하였다.

<표 3> 호남고속철도건설 기본계획 수립조사 대안평가 요약

| 대안        |           | 전구간 일괄 신선건설 |         |         |         |
|-----------|-----------|-------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산       | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 322.8       | 338.4   | 358.6   | 338.6   |
| 공사비(10억원) |           | 7677.9      | 8300.9  | 9162.0  | 8163.8  |
| 수요(2035년) |           | 130,964     | 145,041 | 187,138 | 131,052 |
| 통행시간(분)   |           | 84.2        | 87.4    | 92.6    | 87.6    |
| 경제성 분석    | B/C       | 1.06        | 0.98    | 1.04    | 1.03    |
|           | NPV(10억원) | 217         | -73     | 170     | 104     |
|           | IRR(%)    | 13.6        | 12.8    | 13.4    | 13.3    |

자료 : 호남고속철도건설 기본계획수립 조사, 교통개발연구원, 1997.

표 계속

| 대안        |           | 일부구간 일괄 신선건설 + 광주~목포 전철화 |         |         |         |
|-----------|-----------|--------------------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산                    | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 335.9                    | 351.5   | 375.5   | 351.7   |
| 공사비(10억원) |           | 6599.7                   | 7222.7  | 8205.8  | 7085.6  |
| 수요(2035년) |           | 129,138                  | 143,204 | 185,309 | 129,216 |
| 통행시간(분)   |           | 95.1                     | 98.3    | 104.4   | 98.5    |
| 경제성 분석    | B/C       | 1.17                     | 1.07    | 1.11    | 1.09    |
|           | NPV(10억원) | 543                      | 255     | 441     | 326     |
|           | IRR(%)    | 14.6                     | 13.7    | 14.0    | 13.9    |

표 계속

| 대안        |           | 전구간 단계별 신선건설 |         |         |         |
|-----------|-----------|--------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산        | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 322.8        | 338.4   | 358.6   | 338.6   |
| 공사비(10억원) |           | 7677.9       | 8300.9  | 9162.0  | 8163.8  |
| 수요(2035년) |           | 130,964      | 145,041 | 187,138 | 131,052 |
| 통행시간(분)   |           | 84.2         | 87.4    | 92.6    | 87.6    |
| 경제성 분석    | B/C       | 1.25         | 1.20    | 1.14    | 1.15    |
|           | NPV(10억원) | 756          | 625     | 462     | 482     |
|           | IRR(%)    | 15.4         | 15.0    | 14.2    | 14.4    |

표 계속

| 대안        |           | 일부구간 단계별 신선건설 + 광주~목포 전철화 |         |         |         |
|-----------|-----------|---------------------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산                     | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 335.9                     | 351.5   | 375.5   | 351.7   |
| 공사비(10억원) |           | 6599.7                    | 7222.7  | 8205.8  | 7085.6  |
| 수요(2035년) |           | 129,138                   | 143,204 | 185,309 | 129,216 |
| 통행시간(분)   |           | 95.1                      | 98.3    | 104.4   | 98.5    |
| 경제성 분석    | B/C       | 1.38                      | 1.34    | 1.29    | 1.31    |
|           | NPV(10억원) | 1,016                     | 957     | 867     | 892     |
|           | IRR(%)    | 16.7                      | 16.4    | 15.6    | 16.0    |

## 5) 결론

- 호남고속철도 건설은 구간별, 단계별로 사업을 추진하되 서울~천안 구간은 기존 정부고속철도의 용량 도달시점까지 공유하며, 천안~광주 구간은 신선 건설을 그리고 광주~목포 구간은 기존 호남선을 전철화 하는 방안이 가장 경제적인 것으로 분석되었다. 경유노선 대안은 서울~천안~공주~익산~광주~목포를 경유하는 대안이 가장 바람직한 것으로 평가하였으며, 최적개통 시기는 2010년으로 제안하였다.

## 3. 호남고속철도사업 사업성 검토

### 1) 개요

- 2001년 교통개발연구원에서 수행한 호남고속철도사업 사업성 검토는 전체적인 보완이기보다는 정부고속철도 건설 사업비의 변화와 IMF 등 사회경제적 여건의 변경 그리고 관련계획 변경 등에 따른 사업성 재검토 차원에서 이루어진 연구이다.



## 2) 대안설정

- 노선대안의 경우 호남고속철도 건설 기본계획 수립조사에서 검토되었던 노선대를 중심으로 대안을 설정하되, 이전 용역에서 최적대안으로 선정되었던 서울-천안-공주-익산-광주-목포 노선대를 대상으로 2개의 단계별 건설대안을 추가로 검토하였다.
- 즉, 당초의 우선 신선건설 구간이었던 천안~광주를 천안~익산으로 단축시키며, 익산~목포 구간에 대해 기존선을 개량화하여 초기년도 사업비를 감축시키는 방안을 추가로 검토하였다. 따라서 서울~천안 경부고속공유, 천안~익산 신선건설 그리고 익산~목포 기존선 개량 대안과 서울~익산 신선건설, 익산~목포 기존선 개량 대안을 추가로 검토하였다.

## 3) 대안평가

- 호남고속철도 건설 기본계획 수립조사에서 예측되었던 수요규모 보다 10% 이상 줄어든 결과를 보이며, 사업비의 경우는 50% 가까이 증액되어 경제적 타당성이 부족한 것으로 분석되었다. 다만, 추가대안으로 검토된 천안-익산 신선건설 대안만이 경제적 타당성을 확보하는 것으로 평가되었다. 결국 고속철도 신선건설을 최소화하는 경우에만 경제성이 보장될 수 있다는 결론을 도출하고 있다.

**<표 4> 호남고속철도사업 사업성 검토 대안평가 요약**

| 대안        |           | 전구간 일괄 신선건설 |         |         |         |
|-----------|-----------|-------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산       | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 322.8       | 338.4   | 358.6   | 338.6   |
| 공사비(10억원) |           | 11705.6     | 12520.5 | 13281.9 | 12333.6 |
| 수요(2035년) |           | 112,629     | 124,735 | 160,939 | 112,705 |
| 통행시간(분)   |           | 84.2        | 87.4    | 92.6    | 87.6    |
| 경제성 분석    | B/C       | 0.67        |         |         |         |
|           | NPV(10억원) | -1725       |         |         |         |
|           | IRR(%)    | 9           |         |         |         |

자료 : 호남고속철도 사업성 검토, 교통개발연구원, 2001.

표 계속

| 대안        |           | 일부구간 일괄 신선건설 + 광주~목포 전철화 |         |         |         |
|-----------|-----------|--------------------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산                    | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 335.9                    | 351.5   | 375.5   | 351.7   |
| 공사비(10억원) |           | 10009.9                  | 10824.8 | 11586.2 | 10637.9 |
| 수요(2035년) |           | 111,059                  | 123,155 | 159,366 | 111,126 |
| 통행시간(분)   |           | 95.1                     | 98.3    | 104.4   | 98.5    |
| 경제성 분석    | B/C       | 0.74                     |         |         |         |
|           | NPV(10억원) | -1168                    |         |         |         |
|           | IRR(%)    | 10                       |         |         |         |

표 계속

| 대안        |           | 전구간 단계별 신선건설 |         |         |         |
|-----------|-----------|--------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산        | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 322.8        | 338.4   | 358.6   | 338.6   |
| 공사비(10억원) |           | 11705.6      | 12520.5 | 13281.9 | 12333.6 |
| 수요(2035년) |           | 100,132      | 112,238 | 90,993  | 100,207 |
| 통행시간(분)   |           | 84.2         | 87.4    | 92.6    | 87.6    |
| 경제성 분석    | B/C       | 0.79         |         |         |         |
|           | NPV(10억원) | -928         |         |         |         |
|           | IRR(%)    | 11           |         |         |         |

표 계속

| 대안        |           | 일부구간 단계별 신선건설 + 광주~목포 전철화 |         |         |         |
|-----------|-----------|---------------------------|---------|---------|---------|
| 경유지       |           | 공주-익산                     | 공암      | 대전역     | 공주-전주   |
| 연장(km)    |           | 335.9                     | 351.5   | 375.5   | 351.7   |
| 공사비(10억원) |           | 10009.9                   | 10824.8 | 11586.2 | 10637.9 |
| 수요(2035년) |           | 98,561                    | 110,658 | 89,420  | 98,628  |
| 통행시간(분)   |           | 95.1                      | 98.3    | 104.4   | 98.5    |
| 경제성 분석    | B/C       | 0.80                      |         |         |         |
|           | NPV(10억원) | -756                      |         |         |         |
|           | IRR(%)    | 11                        |         |         |         |

표 계속

| 대안        |           | 천안~공주~익산 구간 경유(익산~목포 전철화) |             |
|-----------|-----------|---------------------------|-------------|
| 경유지       |           | 서울-익산 신선건설                | 천안-익산 신선 건설 |
| 연장(km)    |           | 335.9                     | 351.7       |
| 공사비(10억원) |           | 7643.0                    | 4580.5      |
| 수요(2035년) |           | 106,297                   | 93,800      |
| 통행시간(분)   |           | 130.0                     | 141.0       |
| 경제성 분석    | B/C       | 0.99                      | 1.38        |
|           | NPV(10억원) | -16                       | 815         |
|           | IRR(%)    | 13                        | 17          |

#### 4) 결론

- 사회경제 측면에서 지역총생산의 감소 등에 기인하여 호남고속철도 수요규모가 당초 예측치 보다 감소하였으며, 건설비도 50% 정도 증가하여 전반적으로 경제성이 낮은 것으로 분석되었다. 따라서 기존 호남선 전철화 사업을 기 집행될 선행사업으로 전제한 후 익산~목포 구간 기존선을 활용하는 추가대안을 설정하였으며, 신선건설을 천안~익산에 국한하는 최소한의 투자 대안에 대해서만 경제성이 확보되는 것으로 분석하였다.

## 4. 호남고속철도 역사 및 분기관련 수행내용 검토

### 1) 호남고속철도 노선대안 평가(기점역, 오송역의 타당성)

#### (1) 개요

- 호남고속철도 기점역 오송유치 추진위원회로부터 용역제의를 받아 1996년 충북대학교 건설기술연구소에서 수행한 상기 연구는 호남고속철도 기점역으로 오송역을 유치하기 위해 천안역과 오송역 대안간의 비교평가를 중점적으로 검토하였다. 따라서 특정 지역, 특정 대안에 대한 편향된 분석 시각의 가능성이 상존하나, 해당지역의 견해를 이해할 수 있는 근거자료로 활용할 수 있다.

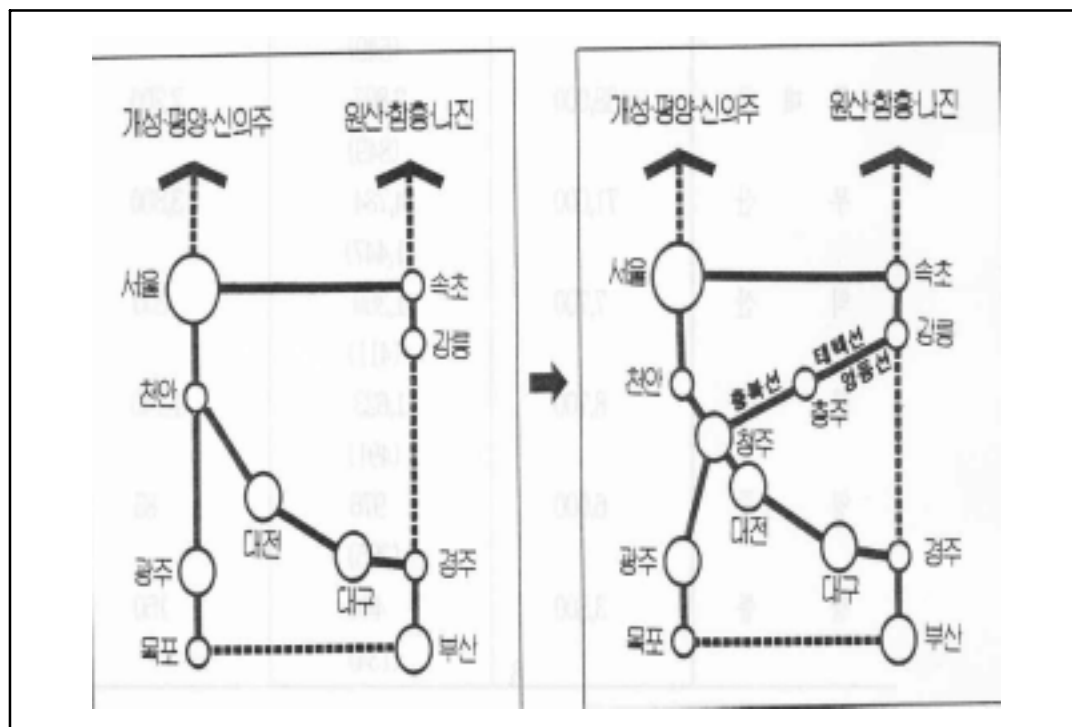
#### (2) 장래전망

- 정부고속철도 오송역 건설의 전제조건이 오송역 배후권역의 인구가 100만인이 될 경우로서 상기 보고서에는 청주권(청주시, 청원군, 증평출장소, 연기군)의 인구가 2000년 기준 100만인을 넘는 것으로 예측하였다. 따라서 역사 건설과 관련한 계획의 수립·집행을 감안할 때 오송역 건설을 조기에 결정하여, 천안~대전 시험구간 개통에 맞추어 오송역 개통을 추진하는 것이 바람직하다고 제안하였다.

#### (3) 오송역과 천안역의 비교

- 대안평가는 철도망체계의 효율성과 개발의 경제성, 개발 악영향의 최소화, 지역개발효과에 중점을 두어 비교평가하였다. 전국 철도망체계의 효율성 측면에서는 간선철도망의 구축효과 비교를 통해 충북선을

활용한 호남지방과 서남해안권을 중부권·강원권·동해안으로 연결함으로써 정부의 철도망 계획과의 부합성 측면, 기존시설의 활용이라는 측면에서 오송역이 우수하다고 평가하였으며, 도시철도망과의 연계측면에서도 대전광역시 도시철도망 및 광역청주권 도시철도망과 연계되어 오송역 노선이 유리하다고 평가하였다.



자료 : 호남고속철도 노선대안 평가, 충북대 건설기술연구소, 1996.

### [그림 1] 오송역 타당성 관련 철도망체계의 효율성

- 개발의 경제성과 관련해서는 우선, 통행수요의 경우 오송역 기점 대안의 2003년 기준 총 통행발생량과 고급교통수단 발생량은 천안역 대안에 비해 각각 12배와 17배로 분석하였다. 총통행시간 및 통행권 평가 측면에서도 오송역 대안이 우수한 것으로 검토하였다. 개략적 산출된 건설비를 비교할 경우 오송역 대안이 1조 2895억원으로 천안역 대안의 1조 6245억원 보다 비용측면에서도 효율적인 것으로 분석하였다.

- 개발의 악 영향 최소화 효과 측면에서 볼 때 천안분기 노선은 공주통과에 따라 백제문화권 훼손이라는 새로운 문제를 야기할 것으로 평가되는 반면 오송역 분기는 문화재 훼손의 우려가 없으며, 오송역 근처의 광활한 토지자원 활용이 가능한 장점을 갖는 것으로 평가하였다.

#### (4) 결론

- 오송 기점역은 천안 기점역에 비해 전국철도망 체계의 효율성, 개발의 경제성, 개발의 악영향 최소화, 지역개발 효과 등 모든 측면에서 바람직한 것으로 평가하였으며, 오송역을 효과적으로 개발하기 위해서는 신도시 건설, 연계노선망 및 환승시스템의 구축 등을 제안하였다.

## 2) 호남고속철도 오송기점역 타당성 연구

#### (1) 개요

- 2000년 충청북도의 의뢰로 한양대학교 국토도시개발정책연구소에서 수행한 상기 연구는 우리나라 철도망체계의 구축, 국토의 균형발전, 건설비용과 승객수요, 문화재 훼손, 지역개발 효과등 주요 평가지표의 비교를 통해 호남고속철도 기점역으로서 오송역과 천안역 대안의 평가를 목적으로 하고 있다.

#### (2) 기점역 대안평가

- 공사비의 경우 노선연장이 짧은 오송역이 유리한 것으로 분석하였으며, 수요의 경우 경부고속철도 이용수요를 포함하였기 때문에 크게 예측되었는데 수요역시 오송역이 많은 것으로 예측하였다. 고속철도

이용자를 대상으로 한 통행시간 절감효과 또한 2배 이상의 효과를 보여 결국 경제성분석 결과에서도 오송역 대안이 훨씬 유리한 것으로 평가하였다.

**<표 5> 호남고속철도 오송기점역 타당성 연구 대안평가 요약**

| 구 분               |         | 오 송 역   | 천 안 역   |
|-------------------|---------|---------|---------|
| 공사비(억원)           |         | 17252.4 | 21056.0 |
| 수요(2030년)         |         | 575,592 | 494,496 |
| 총 통행시간 절감규모(시간/일) |         | 464,234 | 204,757 |
| 경제성 분석            | B/C     | 1.37    | 1.21    |
|                   | NPV(억원) | 1540.7  | 945.3   |
|                   | IRR(%)  | 19.23   | 16.95   |

주) 공사비는 기점역-익산구간 신설비용

자료) 호남고속철도 오송기점역 타당성 연구, 한양대 국토도시개발 정책연구소, 2000.

- 계량화 지표 이외에 다판단 기준에 의한 대안별 평가를 위해 고속철도망 체계의 효율성, 기존시설 활용 측면의 평가, 도시철도 및 도로망과의 연계교통체계 측면의 평가 등에서도 오송역이 유리하다고 평가하였으며, 이들 요소들을 계층분석법(AHP)을 적용하여 평가한 결과 오송역 58%, 천안역 42%로 분석하여 오송역 건설이 타당함을 제안하였다.

### (3) 결론

- 상기 연구결과에서는 경제성 분석 측면, 수송수요 측면 등 계량화 가능한 분야에서 오송역 기점이 우수한 대안임을 제시하였으며, 이 대안은 국토공간의 균형적 발전이라는 장기적 정책목표와의 부합, 고속철도 건설에 따른 악영향의 최소화, 지역개발 촉진효과의 유리함 등을 밝혀 오송~목포 노선대안이 필요함을 강조하고 있다.

### 3) 호남고속철도 대전·공주 경유 타당성 연구

#### (1) 개요

- 1996년 대전개발위원회의 의뢰로 충남대학교 지역개발연구소에서 수행한 상기 연구는 호남고속철도 노선 중 대전 충청지역의 통과노선을 검토하되, 국토의 균형발전, 효율적인 지역연계, 교통수요 및 경제성 관점을 감안한 합리적인 방안을 제안하는데 목적을 두고 수행되었다. 노선대안은 천안-공주서측(우성)-논산 경유안과 천안-공주(공암)-논산으로 이루어지는 노선대를 설정하였는데, 천안-공주서측(우성)-논산 대안은 1990년에 수행된 호남권 고속전철 타당성 조사의 최적노선으로서 수도권을 최단거리로 연결하는 장점을 배경으로 하며, 천안-공주(공암)-논산 대안은 승객확보와 균형감 있는 고속철도망 형성을 배경으로 설정된 대안이다.

#### (2) 대안평가

- 공사비의 경우 노선길이가 상대적으로 짧은 공암 통과안이 유리한 것으로 평가하였는데, 공주 서측 통과안의 건설비를 길이에 비례하여 산출하였기 때문에 공사비의 단순비교는 한계를 갖는다. 수요의 경우 노선배정 과정을 수행하지 않았기 때문에 기종점간(OD) 통행량을 비교하여 제시하였는데, 공암 통과안이 상대적으로 우위에 있는 것으로 분석하였다. 경제성 분석의 경우 공주 서측 통과안을 기본대안(사업미시행시)으로 전제하여 공암 통과안의 경제성을 분석하였는데, 공암 통과안의 경제성이 매우 높은 것으로 분석되었다.
- 공암 통과안은 그 밖에 국가적 교통시설체계와의 연계, 역세권 개발, 전통문화유산의 보존 가능성 측면에서도 타당성이 높은 것으로 평가하였다.



**<표 6> 호남고속철도 대전·공주 경유 타당성 연구 대안평가 요약**

| 구 분       |          | 공주서측 통과안 | 공암 통과안 |
|-----------|----------|----------|--------|
| 공사비(억원)   |          | 8380.0   | 5754.5 |
| 수요(2028년) |          | 18,369   | 23,741 |
| 경제성 분석    | B/C      | -        | 2.35   |
|           | NPV(십억원) | -        | 924    |
|           | IRR(%)   | -        | -      |

주: 1. 공사비는 분기점-논산구간 신설비용

2. 수요는 충남권 이용수요 기준

3. 경제성 분석은 공주서측 통과안을 기준으로 간주하여 공암 통과안을 분석함.

자료: 호남고속철도 대전·공주 경유 타당성 연구, 충남대학교 지역개발연구소, 1996.

### (3) 결론

- 호남고속철도 노선은 생활권역의 중심도시들을 통과하는 것이 수요처리나 효율성 측면에서 바람직하며, 또한 고속철도의 위상과 역할을 극대화하기 위해서 경부고속철도를 고려한 노선과 정차장 계획 및 운영개념의 구체화가 필요하므로 이러한 관점을 바탕으로 권역 중심도시인 대전 연계가 용이한 공암통과 노선을 최적대안으로 제시하였다.

## 4) 호남고속철도 역사유치 타당성 연구

### (1) 개요

- 1997년 익산시의 의뢰로 군산대학교 지역개발연구소에서 수행한 상기 연구는 호남고속철도 전라북도 통과와 관련하여 고속철도 역사 익산유치의 타당성을 검토하고 역세권 개발방안 제시를 목적으로 수행되

었다. 익산역의 비교대안으로 제기되던 전주역과의 평가를 위해 장기 국가계획적인 측면, 국토공간 구조 개편 및 지역균형개발 측면, 교통 수요 측면, 이용승객 편의성 측면, 건설비용과 환경보호 측면, 주변지역과의 접근·연계성 측면, 사업파급효과 측면 등을 비교·검토하였다.

## (2) 대안평가

- 전국토의 일자형 고속철도망 형성과 통일 이후의 중국 통과 대륙철도(TCR)와 연계를 위해서는 서해안 쪽으로 최단거리 확보가 필요하므로, 전주역 보다는 익산역이 유리한 것으로 평가하였다. 그리고 익산역은 호남선, 전라선, 군산선 등 기존 철도망과의 연결이 용이하여 국가 경쟁을 제고하는 유리한 것으로 평가하였으며, 교통수요 측면, 환승의 편의성, 사업비용, 환경측면, 주변지역과의 연계성 등에서 바람직한 것으로 평가하였다.

## (3) 결론

- 호남고속철도 전북권 노선대안을 비교 평가할 때 익산을 경유하여 서해안 쪽으로 근접한 직결노선 건설이 바람직하며, 기존 철도망과의 연계, 사업시행의 용이성, 사업의 파급효과 등에서 익산역이 전주역에 비해 유리한 대안으로 제시하였다. 그리고 기존의 익산역 부지를 중심으로 고속철도 기능에 따라 종합역사지구를 건설하고 효율적인 교통체계 확립 및 상업·업무 활동의 중심지로 개발하는 역세권 개발계획을 제안하였다.

## 5) 수도권 중앙역사 입지 및 고속철도 연계망 구축연구

### (1) 개요

- 1998년 건교부와 서울시의 공동발주에 의해 서울시정개발연구원과 국토연구원에서 수행한 상기 연구는 경부고속철도 수도권 중앙역사 입지결정 및 연계망 구축에 관한 연구를 주요 내용으로 하고 있다. 물론 본 과업의 대상 노선인 호남고속철도를 대상으로 한 것이 아니라 경부고속철도를 대상으로 한 보고서이지만, 장차 호남고속철도 수도권 구간 계획 등을 감안할 때 고속철도 수도권 중앙역사 입지 및 연계망 구축계획은 본 절에서 검토의 필요성을 갖는다.
- 상기연구는 경부고속철도 중앙역 입지대안인 현 서울역(지상)과 용산역(지하) 등의 대안에 대하여 서울시 도시기본계획 및 도시개발계획과의 연계성, 역세권 개발구상 및 개발이익, 추가사업 확보방안, 설계공법 및 공사기간 등의 기술적 타당성을 비교분석하여 사업추진이 가능한 최적대안을 제시하며, 아울러 최적입지에 대한 종합환승체계 구축을 주요 목적으로 하고 있다.

### (2) 중앙역 입지대안

- 수도권 중앙역사 입지 및 고속철도 연계망 구축연구에서는 서울역, 용산역 그리고 서울역과 용산역의 중간역을 대안으로 설정하였으며, 도시고속도로와 도시철도 등 간선교통시설로부터의 접근도가 높고 교통처리 대책의 수립이 상대적으로 유리한 용산역을 입지 측면에서 유리한 것으로 평가하였다.
- 네트워크 측면에서는 양재-용산-수색을 연결하는 대안이 도시계획, 교통계획, 건설기술 측면을 고려할 때 서울역 단독의 미연결 대안보다

유리한 것으로 평가하였다. 기술적 타당성 측면에서 볼 때 서울역에 지상역사를 건설하는 것은 불가능한 것으로 평가하고 있으며, 용산역의 지하역사 건설은 기술적 타당성을 갖는 것으로 분석하였다. 따라서 이들 입지측면, 네트워크 측면, 기술적 타당성 측면의 분석결과를 정리한 결과 용산역이 수도권 고속철도 중앙역사로 타당한 것으로 제시되었다.

### (3) 강남 분산역 대안

- 본 연구에서는 고속철도 장기 연계노선망 검토를 통해 1개의 중앙역과 4개의 분산역 체계를 유지하면서 장기적인 연계노선망을 구축할 경우 노선망은 X 자형 대안이 유리한 것으로 분석하였다. X자형을 기초로 할 경우 강남분산역과 용산역 그리고 수색역의 연계를 도모하게 되는데, 강남분산역의 경우 문정과 양재 두 대안을 설정하여 평가하였다. 평가결과를 보면 양재지역(시민의 숲 근처지역)이 인접한 위치에 주박기지의 설치가 가능하며, 서울 중앙역과의 연결성 우수 등으로 인해 최적지로 제안하였다. 따라서 중앙역과 고속철도의 지하별도노선 연계는 양재역에서 경부고속도로 하부와 서빙고로 하부에 노선을 설치하여 중앙역과 연계하는 방안을 제시하였다.

### (4) 정책건의

- 경부고속철도 건설 1단계는 기존 경부선을 활용하여 임시 개통하고 경부 및 호남고속철도 2단계 노선은 강남의 분산역(양재)에 연결하여 운행토록 하고 양재~용산(중앙역)~수색으로 이어지는 지하노선과 용산 중앙역을 계획 건설토록 할 것을 건의하였다. 따라서 호남고속철도의 양재~용산~수색구간 지하노선을 경부고속철도 사업구간으로 변경하여 확정하고 호남고속철도의 서울시내구간으로 고시하도록 건의하였다.

## 5. 호남고속철도 광주~정읍간 노반 기본설계

### 1) 개요

- 1997년도에 건교부가 발주하고 (주)도화종합기술공사에서 수행한 과업으로서 호남고속철도 일부구간(광주~정읍간)의 노반 기본설계를 수행중 호남고속철도 기본계획 확정의 불투명으로 인해 용역 수행이 중단되었다.

### 2) 대안설정 및 최적대안 선정

- 노선대안 설정의 경우 호남고속철도 기본계획안의 노선축을 기본축으로 하는 서측노선과 상무신도심을 통과하는 동측노선으로 대별하여, 동측노선 2개안과 서측노선 4개안을 검토하였다. 이 중 서측노선인 노선대안 I-2(기본계획 종단대안)를 최적노선으로 선정하였다. 이 노선은 기본계획에서 제시한 노선축을 기본축으로 하는데 노선축이 횡단하는 마을수가 타대안에 비해 적고, 광주 도심의 외곽을 통과하므로 개발지가 고속철도 건설에 따른 지자체 협의 및 민원측면에서 유리한 장점을 갖는다.
- 광주역 정차장의 경우 하남, 송정리, 상무대(지상, 지하) 등 4개의 대안을 설정하여 평가하였는데, 기존 송정역 부지를 활용하여 광주역사를 고가역사로 계획하는 것이 가장 바람직 한 것으로 제안하였다. 송정리 대안은 호남선과 직접연계가 가능하며, 경전선 및 광주 지하철 1호선과의 환승이 가능하므로 교통측면에서 유리한 장점을 갖는다. 아울러 기존 철도 용지의 최대 활용이라는 긍정적 측면을 갖고 있으나, 용지매수의 어려움과 시공성 불리 등의 단점을 갖고 있는 것으로 평가하였다.

### 3) 기본설계

- 노선계획의 경우 곡선반경은 최소곡선반경  $R=7000\text{m}$  이상으로 설계하였으나 송정리 정차장 진입부의 광주여대 앞 통과부에서 지형적인 여건 및 선형조건등의 고려가 불가피하여  $R=800\text{m}$ 를 일부 적용하였다.
- 상기 연구는 과업중단으로 인해 총 공정의 63.05%를 수행하는데 그쳤으며, 대부분의 진행된 공정이 현황조사 및 대안 선정 등에 국한되어 있어 실제 기본설계 자체는 40% 수준에 그치고 있다. 다만, 선형설계는 90%에 이르고 있어 상기 보고서에서 노선 축 및 이에 대한 선형 설계 내용 등은 본 과업 수행에 참고할 만한 것으로 평가된다.

## 6. 호남선 관련 수행내용 검토

### 1) 호남선 전철화 예비타당성조사

#### (1) 개요

- 2000년 한국개발연구원에 의해 수행된 서대전~목포간 256Km의 기존 호남선 전철화 예비타당성 조사는 수송능력 증강, 동력비 절감은 물론 경부선과 호남선간에 일관수송체계를 구축하고 연계 서비스를 제공함으로써 철도의 운영효율을 도모하기 위한 방안으로서 기존선 전철화사업의 타당성을 검토하는 과업이다. 본 연구에서 쟁점사항은 기존선 전철화 후 고속열차 직결운행에 따른 주행안정성 문제, 상호보완 및 부분적 경쟁노선의 특징을 갖는 호남고속철도 시행과 관련한 쟁점, 서대전~익산 구간 선형개량 문제, 송정리~목포 구간에 대한 단계적 접근, 영호남간 형평성문제 등이 주요쟁점으로 검토되었다.

## (2) 대안평가

- 개통년도 초기(2004년 예상)에는 서해안 고속도로개통, 호남선 연계노선인 전라선의 낙후 등으로 인하여 호남선 전철화의 수요창출은 미흡하나, 전라선 개량 등이 이루어지는 2012년경에는 수요창출이 클 것으로 분석하였다.
- 호남고속철도 미건설시 고속열차 운행에 따른 수송분담율이 70%를 상회할 것으로 분석하였으며, 기존 일반열차 이용수요는 고속열차 미정차역을 중심으로 발생할 것으로 예측하였다. 호남고속철도 건설시에는 서대전~익산구간에서 여객수요 감소가 현저한 반면, 화물수요는 전라선 경유 물동량의 증가를 예상하였다.
- 경제성 분석결과 호남고속철도 미건설시 모든 대안은 7.5% 할인율 적용시 B/C 1.3 정도로 경제성이 있는 것으로 분석하였으나, 호남고속철도 건설시에는 경제성이 부족한 것으로 분석하였다. 기존선 구간 중 익산~송정리 구간은 부분 1급선, 기본 2급선으로 선로조건이 양호하며, 송정리~목포 구간은 전구간이 1급선이라 주행안정성은 확보된다. 그러나 서대전~익산 구간은 R=400m 구간이 존재할 정도로 주행안정성 확보를 위한 대책이 필요한 것으로 평가하였다.

## (3) 결론

- 호남선은 경부선과 함께 우리나라 철도의 양대축을 구성하는 주요 간선이므로 우선 전철화 할 필요가 있으며, 경제성 분석결과 호남선 전철화 사업은 비교적 경제성이 있는 것으로 분석되었다. 이는 서대전~목포간 250.6Km만 전철화 하여 서울~목포간 408.6Km를 고속운행할 수 있게되어 서울~대전간 경부고속철도의 편익을 호남선도 공유하기 때문이다. 고속열차의 주행안정성은 곡선반경 뿐 아니라 선로

및 궤도조건에도 영향을 받으므로 면밀한 분석이 필요하며, 따라서 타당성 조사 등을 통해 서대전~익산 구간의 곡선반경, 선로 및 궤도 조건 등에 대한 분석을 실시하여 선형개량 정도를 결정하는 것이 필요하다.

## 2) 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획

### (1) 개요

- 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획은 철도청의 의뢰에 의하여 2001년 철도기술연구원에서 수행한 과업으로서, 호남선을 대상으로 하여 2004년 경부고속철도 1단계 개통시기에 맞추어 고속열차의 운행을 도모하기 위한 전철화 사업의 일부분으로 수행되었다. 2000년 기 수행된 호남선 전철화 사업에 대한 예비 타당성조사를 통해 도출된 결과에 대한 이해를 바탕으로 일부자료의 갱신, 보정과 장래 호남축 지역간 철도망 체계에 대한 가능 시나리오 및 시설운영 대안의 설정을 포함한 교통수요예측과 경제성, 재무성 평가 등을 포함하는 타당성 조사를 실시하였으며, 이를 통해 협의적으로는 2004년 호남선 전철화 사업 및 고속열차 직결운행의 타당성 평가를 도모하고 광의적으로는 장래 호남권 지역간 고속철도망 체계의 효율적 구축방향을 검토하였다.

### (2) 대안설정

- 분석대안은 노선대안과 단계적 건설대안의 조합에 의해서 이루어지는데, 호남선 전철화 사업을 경부고속철도 1단계 개통과 맞물려 2004년에 개통하는 방안과 서대전~익산 구간  $R=600m$  이하 기존 선형을 개량한 이후인 2007년에 개통하는 방안을 고려하였다. 단계적 건설방



안에서는 전구간 고속열차 운행 방안과 서대전~광주 1단계 개통 및 송정리~목포 구간 2024년 개통을 추구하는 단계별 건설대안을 설정하였다.

**<표 7> 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획 설정 대안**

| 대안  | 개념              | 내용                            |
|-----|-----------------|-------------------------------|
| 대안1 | 선형개량 + 전구간 전철화  | 서대전~익산구간의 급곡선부 개량 및 전구간 전철화   |
| 대안2 | 선형개량 + 단계별 전철화  | 서대전~익산구간의 급곡선부 개량 및 단계별 전철화   |
| 대안3 | 선형미개량 + 전구간 전철화 | 서대전~익산구간의 급곡선부 미개량 및 전구간 전철화  |
| 대안4 | 선형미개량 + 단계별 전철화 | 서대전~익산구간의 급곡선부 미개량 및 단계별로 전철화 |

자료 : 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획, 철도기술연구원, 2001.

### (3) 대안평가

- 장래 호남선의 여객수요 규모를 대안별로 살펴보면, 사업 미시행시에 비해 수요가 급증하는 것으로 분석하였는데, 이는 서울~목포간 최단 통행시간이 전철화 미시행시 현행 새마을호 기준 4시간 42분에서 전구간 전철화시 고속열차 상행기준 2시간 49분으로 예상되어 1시간 53분이 단축되는 효과가 발생하기 때문이다.
- 호남고속철도 미 건설시 선형개량대안이 미 개량 대안에 비해 0.56% 가량의 수요창출효과가 있는 것으로 분석되었다. 선형개량에 들어가는 건설비 규모에 비해 창출되는 수요 규모는 미미한 것으로 나타났으나, 이는 고속열차를 기존선에 운행할 때 선형개량의 필요성 및 목적 자체가 운행시간단축을 통한 수요창출에 초점을 두고 있다기보다는 차륜의 편마모 및 이로인한 주행안정성 문제에 초점을 두고 있기 때문이다.

- 호남고속철도 건설시 호남선의 총 이용객은 서대전~익산 구간의 수요 전환으로 인해 다소 감소하는 것으로 분석되었다.

### <표 8> 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획 대안별 여객수요

호남고속철도 미 건설시

(인/일)

| 대 안        |     | 2004   | 2014   | 2024   | 2034   |
|------------|-----|--------|--------|--------|--------|
| 사업미시행시     |     | 24,671 | 32,333 | 34,938 | 39,929 |
| 전철화<br>사 업 | 대안1 | 24,671 | 61,274 | 71,411 | 84,351 |
|            | 대안2 | 24,671 | 57,309 | 71,411 | 84,351 |
|            | 대안3 | 46,633 | 60,847 | 70,922 | 83,882 |
|            | 대안4 | 43,538 | 56,576 | 70,922 | 83,882 |

호남고속철도 건설시

(인/일)

| 대 안        |     | 2004   | 2014   | 2024   | 2034   |
|------------|-----|--------|--------|--------|--------|
| 사업미시행시     |     | 24,671 | 32,333 | 34,938 | 39,929 |
| 전철화<br>사 업 | 대안1 | 24,671 | 55,505 | 64,674 | 77,183 |
|            | 대안2 | 24,671 | 51,620 | 64,674 | 77,183 |
|            | 대안3 | 46,633 | 55,186 | 64,307 | 76,846 |
|            | 대안4 | 43,538 | 50,969 | 64,307 | 76,846 |

자료 : 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획, 철도기술연구원, 2001.

- 사업 시행시의 호남선 화물 수송량은 서대전~익산 구간에 대한 적극적인 선형개량을 전제로 할 때, 즉 2034년을 기준으로 볼 때, 대안 1,2가 다른 두 대안에 비해 상대적으로 증가된 수송수요를 보일 것으로 예측하였다. 이는 호남선 물동량의 대부분이 전라선을 경유한 경부선과의 연계수요이기 때문이다. 이는 선형개량의 효과가 호남고속철도가 건설되기 이전까지 4~5년 정도만 발생하는 것이 아니라, 호남고속철도 건설이후에도 지속적으로 발생한다고 볼 수 있다.
- 구간별 화물통행 수요를 살펴보면, 전라선 물동량이 포함된 서대전~익산 구간에서 최대통과 수요를 보이고 있어, 사업시행시 과업의 최종 목표연도인 2034년도에는 현재보다 3배 이상 많은 수요를 나타내

는 것으로 분석된다. 따라서 1회 수송 적재톤수의 증가를 도모할 수 있는 차량 장대화 및 이를 위한 전철화의 필요성이 부각된다.

<표 9> 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획 대안별 화물수요

(톤/일)

| 대 안        |     | 2004 | 2014 | 2024 | 2034 |
|------------|-----|------|------|------|------|
| 사업미시행시     |     | 2466 | 3712 | 4355 | 5204 |
| 전철화<br>사 업 | 대안1 | 2466 | 3903 | 4648 | 5523 |
|            | 대안2 | 2466 | 3810 | 4648 | 5523 |
|            | 대안3 | 2626 | 3852 | 4590 | 5460 |
|            | 대안4 | 2582 | 3767 | 4590 | 5460 |

자료 : 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획, 철도기술연구원, 2001.

- 경제성분석을 시행한 결과 모든 대안이 경제적 타당성이 있는 것으로 나타났는데, 선형개량으로 인한 공사비는 그대로 반영된 반면, 선형개량의 주 편익인 고속열차의 주행안전성 확보효과는 개량화의 어려움으로 인해 배제되었기 때문에 선형개량안이 미개량안에 비해 B/C비율이 낮게 나온 것으로 분석하였다. 전 구간 전철화와 단계별 전철화에 대한 효과를 살펴보면, 단계별 전철화대안의 경우 송정리 이후 구간을 2024년에 개통함으로써 2023년까지 고속열차의 운행이 이루어지지 않으며, 따라서 이 구간의 여객수요가 전구간 전철화의 경우에 비해 없기 때문에 B/C가 상대적으로 작게 나온 것으로 분석하였다.

<표 10> 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획 경제성 분석결과

| 대 안             |     | 편익/비용 비 | 순현재가치(억원) | 내부수익률(%) |
|-----------------|-----|---------|-----------|----------|
| 호남고속철도<br>미 건설시 | 대안1 | 1.44    | 11,283    | 12.0     |
|                 | 대안2 | 1.42    | 9,686     | 11.9     |
|                 | 대안3 | 1.52    | 14,305    | 13.5     |
|                 | 대안4 | 1.43    | 10,527    | 12.7     |
| 호남고속철도<br>건설시   | 대안1 | 1.05    | 1,148     | 8.2      |
|                 | 대안2 | 1.01    | 220       | 7.7      |
|                 | 대안3 | 1.13    | 3,316     | 9.6      |
|                 | 대안4 | 1.03    | 699       | 8.0      |

자료 : 호남선 전철화 타당성조사 및 기본계획, 철도기술연구원, 2001.

- 호남고속철도 건설시 경제성 분석결과 또한 미약하나마 경제성은 확보하는 것으로 분석되었으며, 이 경우에도 선형 미개량 및 전구간 개통을 도모하는 대안 3이 상대적으로 경제성이 높은 것으로 분석하였다.

#### (4) 종합평가 및 정책건의

- 종합평가는 사업의 경제성 측면, 공공서비스의 형평성, 교통체계의 효율성, 교통이용 편리성, 기술성, 지역개발의 기여도, 접근성, 도시계획부합성, 노선연변의 환경성 등 사회적 편익 측면에서 시행하였다. 종합평가 결과 경제성 확보 및 사회적 편익 창출 측면에서 대안 3이 타 대안에 비해 비교우위를 갖는 것으로 나타나 2004년 전구간 개통을 추진하는 것이 바람직한 것으로 제시하였다.
- 호남선 전철화 효과의 극대화를 위해서는 고속열차 정차역의 환승센터화 및 광역전철 운행의 필요성을 건의하였다. 그리고 정차역과 미정차역간의 철도연계를 통해 고속열차 서비스에 대한 이용객 편리를 극대화하고, 김천~옥천~대전~두계~논산~익산, 군산~익산~전주, 그리고 광주~목포간 광역권내 교통수요를 흡수하기 위한 광역전철운행을 제안하였다.

## 7. 호남고속철도건설 기본계획 조사연구용역

### 1) 연구용역의 배경 및 개요

- 호남고속철도건설 사업은 2004.4월 개통을 앞둔 경부고속철도 사업과 함께 우리나라 2개의 주요 기간축을 연결하는 대규모 기간교통시설의 건설사업으로 2001.5월부터 2003.11월까지 시행하였다. 호남고속철도

건설 사업은 국토개발의 중심축의 다변화 정책의 일환으로서 서남권 산업지대, 백제문화권, 서남해안의 관광자원 개발 등 많은 개발사업의 배후시설의 수송체계구축을 위해 그 필요성이 강조되는 시설이다. 이러한 호남고속철도 사업은 1990년의 호남선 천안~논산간 직결노선 사업을 검토하는 과정에서부터 시작이 되었으며, 1997년 호남고속철도건설 기본계획을 수립하였으나 관련지자체와의 협의문제와 국내 경제여건 등으로 사업의 기본계획이 확정되지 못하였다.

- 이와 같은 과정의 문제점과 함께 경부고속철도사업 수행과정에서 발생된 문제점들을 최소화하여 보다 효율적인 사업추진이 가능한 본 호남고속철도건설 기본계획을 수립하기 위하여 본 조사연구용역을 시행하였다. 본 조사연구의 특성으로는 검토의 공정성과 객관성을 확보하기 위해 노선과 정차장의 선정을 별도의 팀으로 구성하고 외국의 전문회사로 하여금 국내연구진의 연구내용을 검증하는 과정을 포함시켰다. 본 조사연구용역은 사업비 등을 보다 정밀하게 산출할 수 있도록 하고 그리고 사업 추진과정에서 예상되는 문제점을 기본계획 수립과정에서 사전에 고려할 수 있도록 하기 위하여 문화재, 사전 환경성, 폐광, 지질조사를 시행하여 대안을 선정하는 과정에서 평가 등에 이를 포함시켜서 검토하였다.

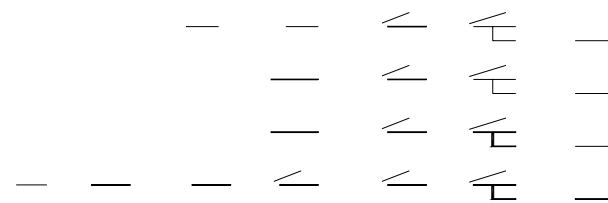
## 2) 대안의 설정 및 최적대안 선정방안

- 호남고속철도건설 기본계획의 대상지역은 서울~목포간의 고속철도건설을 기본으로 하는 사업이다. 노선대안과 사업의 추진방안은 전구간을 신선으로 건설하는 것에서부터 단계별로 건설하는 것까지 검토하여 가장 바람직한 노선과 건설방안을 제시하고 기본계획을 수립하는 것을 목표로 하고 있다. 이러한 가장 바람직한 노선과 건설방안 등을 포함하여 본 호남고속철도 사업의 효율적인 추진이 가능한 기본계획수립을 위해 평가하는 방안으로 본 조사연구에서는 기존의 경제·재

무성분석과 같은 정량적인 분석만이 아닌 사업의 추진과정에서 발생될 문제, 정책적 측면, 사업비, 문화재, 환경, 기술적 문제 등을 종합적으로 검토하는 평가방안(AHP)을 채택하여 평가하였다.

- 노선대안은 기존의 연구결과를 토대로 서울에서 목포구간을 서울(수서)~향남, 향남~천안아산·오송·대전, 천안아산·오송·대전~익산, 익산~광주, 광주~목포구간으로 나누어서 각 구간별로 대안을 검토하였다. 천안아산~익산 구간에서는 천안아산, 오송, 대전 통과노선의 3개의 노선대안이 구성되어 있다. 각 구간내에서는 신선건설을 포함하여 활용이 가능한 기존호남선, 경부고속철도시설들도 신선 건설과 병행하여 4개의 시나리오로 구분하여 고려하고 노선대안을 검토대상으로 하였다.
- 단계별 건설을 위한 시나리오 대안은 시나리오Ⅰ이 서울(수서)~목포간 전구간 신설, 시나리오Ⅱ가 서울(수서)~향남, 향남~천안아산·오송·대전~익산구간 신설, 익산~광주(송정리), 광주(송정리)~목포 기존 호남선 활용하는 방안, 시나리오Ⅲ이 서울(수서)~향남 구간 신설, 향남~천안아산·오송·대전 구간 경부고속철도 공유, 천안아산·오송·대전~익산구간 신설, 익산~광주(송정리), 광주(송정리)~목포 기존 호남선 활용하는 방안, 시나리오Ⅳ가 서울(수서)~향남 구간을 신설하지 않고 기존의 광명역을 활용하여 광명~천안아산·오송·대전 구간 경부고속철도 공유, 천안아산·오송·대전~익산구간 신설, 익산~광주(송정리), 광주(송정리)~목포 기존 호남선 활용하는 방안으로 단계별 건설대안의 초기대안을 구분하였다.

- 1단계 : 경부고속철도 병용 운영, 중부권 분기역~익산간 신설, 개통



- 2-1단계 : 강남~정남분기점 신설, 개통

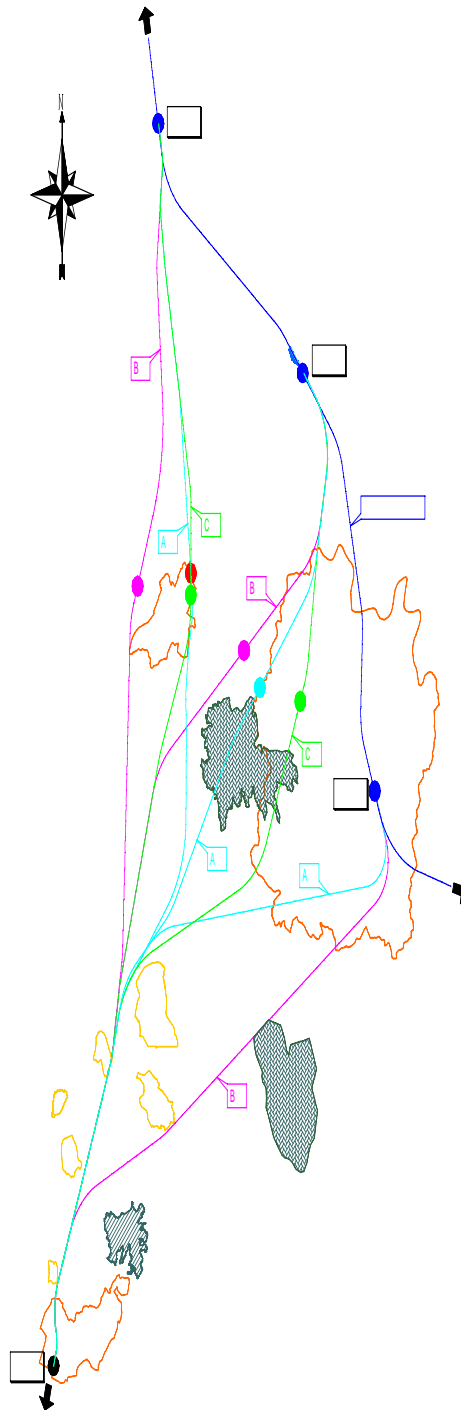
- 2-2단계 : 정남분기점~중부권 분기역 신설, 개통

- 3-1단계 : 익산~광주간 신설, 개통

- 3-2단계 : 송정리~목포간 신설, 개통

주) 조사연구용역 과정에서 수요예측 결과에 따라 변경여건을 추후 반영

## [그림 2] 호남고속철도 단계별 건설·운영계획(안)



[그림 3] 천안-익산간 노선 개요도

### 3) 기존선 연계운영계획



## (1) 충북선 연계

- 수송수요에 따라 열차운행 편성이 되어야 하나, 수송패턴은 경부축, 호남축 직결 및 환승 운행이 가능하도록 검토
- 가급적 직결운행이 되어야 하며, 충북선 기존선로, 전차선 및 신호·통신체계등의 구비 및 호환운전이 가능하도록 개량계획이 필요
- 정차역의 승강장 길이 확보, 통과역에서의 대피선(부분선) 계획과 종점역에서의 반복운전시설이 필요
- 충북선과의 연계방안 검토
- 충북선과 호남고속철도의 직접연결에 의한 연계방안 검토
  - 전제 : 호남고속철도 중부권 분기역을 오송역으로 할 경우
  - 현재의 충북선과 호남고속철도의 연계여건 : 환승연계 가능
  - 각 노선간의 연결형식별 연계방안 설정
    - 직접연결 형식에 의한 연계방안
    - Loop Line 형식에 의한 연계방안
- ① 호남고속철도 노선과 충북선을 직결형식에 의한 방안(부강신호장 설치)
  - 직접연결에 의한 연계 가능방향
    - 호남고속철도(목포)~충북선(강원)
    - 호남·경부고속철도(서울)~충북선(강원)
    - 호남·경부고속철도(서울)~호남고속철도(목포)
  - 환승에 의한 연계 가능방향
    - 호남고속철도(목포)~경부고속철도(부산)-

- 경부고속철도(부산)~충북선(강원)

#### ○ 노선의 구성

- 호남⇄강원간의 충북선 직결노선 위치는 강내면 산지를 통과, 서울⇄강원간은 고속철도노선 오송역과 병행하면서 강내면 산지를 통과하면서 청주역에 연결하는 노선

#### ○ 호남고속철도와 충북선 직결형식 노선도

## ② 오송역 Loop Line형식에 의한 직결방안

### ○ 직접연결에 의한 연계 가능방향

- 호남고속철도(목포)~충북선(강원)
- 호남·경부고속철도(서울)~호남고속철도(목포)
- 경부고속철도(부산)~충북선(강원)

### ○ 환승에 의한 연계 가능방향

- 호남고속철도(목포)~경부고속철도(부산)
- 경부고속철도(서울)~충북선(강원)

### ○ 노선의 구성

- 직결노선 위치는 호남⇄오송⇄강원의 연결 형식으로 오송역에서 Loop-Line 설치에 의하여 직결되도록 구성
- 오송역에서 조치원읍 외곽과 고려대 및 홍익대 캠퍼스를 근접통과하고 국도36호선과 병행하여 오송 개발단지의 중심축을 통과하면서 미호지역의 중심을 통과하는 노선

○ 호남고속철도와 충북선 Loop 연결노선도

## ○ 호남고속철도와 충북선 직결 방안별 특성 비교

| 구 분     |                 | 직결연계 방안 1<br>(목포⇄강원, 서울⇄강원간 직결)   | 직결연계 방안 2<br>(목포⇄강원, 부산⇄강원간 Loop-Line 직결)   |
|---------|-----------------|---|---|
| 노선개요    |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 노선연장 : 단선-27.8km, 복선-11.8km</li> <li>· 개략공사비 : 12,255억원</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 노선연장 : 단선-25.7km, 복선-5.8km</li> <li>· 개략공사비 : 9,052억원</li> </ul>   |
| 검 토 사 항 | 사회적<br>적인<br>측면 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 직결노선이 강내면 동측산지속에 위치하여 민원이 적어 사업추진에 용이</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 직결노선이 조치원을 외곽과 고려대 및 홍익대와 근접 통과, 오송 및 미호 중심지역통과로 민원예상</li> <li>· Loop 시설은 충남지역 도시계획지역에 저촉</li> </ul>   |
|         | 도시<br>개발<br>측면  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계획 오송개발단지의 저촉이 적어 개발여건에 지장없는 노선계획</li> <li>· 신설노선으로 인한 청주, 오송지역 단절로 개발저해</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계획 오송개발단지의 중심축 위치에 건설되어 도시개발의 주요 저해시설이 됨</li> <li>· 조치원을 도시개발 저해</li> <li>· 호남⇄오송⇄강원의 Loop-Line 직결 통행구성으로 오송역의 연계교통 중심역 역할로 발전 기대</li> </ul> |
|         | 기술<br>적인<br>측면  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존시설물의 횡단이 적어 시공성 양호</li> <li>· 익산⇄청주 간의 직선노선으로 구성, 고속철도 연결 가능성 양호</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존시설물의 횡단이 많아 시공성 불량</li> <li>· 호남⇄오송⇄강원의 직결을 위한 작은 곡선반경의 Loop-Line설치로 속도제한에 따른 고속철도 기능 다소저하</li> </ul>                                      |
|         | 연계<br>교통<br>측면  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 직결연계에 의한 연계 가능방향</li> <li>- 호남고속철도(목포)~충북선(강원)</li> <li>- 호남·경부고속철도(서울)~충북선(강원)</li> <li>- 호남·경부고속철도(서울)~호남고속철도(목포)</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 직결에 의한 연계 가능방향</li> <li>- 호남고속철도(목포)~충북선(강원)</li> <li>- 호남·경부고속철도(서울)~호남고속철도(목포)</li> <li>- 경부고속철도(부산)~충북선(강원)</li> </ul>                    |
|         | 환경<br>저해<br>측면  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 산지 및 평지에 위치하여 도시개발여건의 환경저해가 적음</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 개발지역 중심에 노선을 설치함으로써 도시환경의 저해요소가 큼</li> </ul>   |
|         | 운영<br>측면        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 오송, 청주가 근접하고 있어, 열차운영면에서 오송, 청주로 이원화 운영이 불가피</li> <li>· 서울 - 강원 연결은 오송경유보다 수도권에서 직결이 상대적으로 효율적임</li> <li>· 호남 - 영동 연결에는 Network 상 유리함</li> </ul> |   |
| 비고      |                 |   |   |

※ 호남고속철도와 충북선 직결은 여객 또는 화물위주의 취급인지 구분하여 접근 검토하여야 하며, 막대한 사업비가 추가적으로 필요함을 감안할 때 단계적인 건설방안으로 접근할 필요가 있음(2002. 7. 8 자문회의에서 제시된 내용)

## (2) 전라선 연계

- 수송수요에 따라 적정 열차편성으로 익산역에서 직결운행이 가능하도록 계획
- 현재의 익산역을 활용하는 계획으로 전용 홈을 계획
- 당시 수행중인 전라선 전철화 기본계획의 수송수요 및 열차운영계획을 참조하여 반영계획임

## (3) 광주선 연계

- 수송수요에 따른 적정 열차편성계획으로 광주역, 목포역, 기존 광주역 운행열차 적정 분배계획 필요
- 광주선의 선로용량(단선) 및 수송수요를 감안하여 서울~광주 간 열차운행을 계획 중

단위: 회/1일 편도

| 구 분     |     | 2002년 | 2004년 | 2006년 | 2015년 이후 |
|---------|-----|-------|-------|-------|----------|
| 선 로 용 량 |     | 43    | 43    | 43    | 43       |
| 고 속 열 차 |     | -     | 12    | 16    | 16       |
| 일반열차    | 여 객 | 18    | 14    | 8     | 8        |
|         | 화 물 | 1     | 17    | 19    | 9        |
|         | 소계  | 19    | 31    | 27    | 27       |
| 계       |     | 19    | 43    | 43    | 43       |

주) 1) 고속열차 운행회수는 호남선 전철화보고서 내용을 참조함.

2) 시점역 : 용산, 강남, 광명

## (4) 경전선 연계

- 송정리역에서 직결계획으로 장래 고속열차 운행이 가능하도록 검토

- 호남고속열차의 반복운전 및 차량기지 인입선등을 고려하여 현재의 배선 및 승강장시설의 개량 및 증축이 필요

#### 4) 사업비, 수송수요 및 사전조사 결과

- 건설대안과 노선 대안별 사업비에 대한 검토결과는, 전구간 신선건설 시 노선대안별로 차이는 있으나, 약 13조5,456억원에서 15조5,254억원 정도로 나타났다. 시나리오별, 노선대안별 사업비는 다음의 표와 같다.

<표 11> 대안별 사업비

단위: 십 억원/km

| 구 분      | 천안아산            | 오송              | 대전              |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 시나리오 I   | 13,545.6/324.84 | 14,198.4/343.81 | 15,525.4/358.56 |
| 시나리오 II  | 8,552.9/187.90  | 9,225.9/206.84  | 10,512.5/221.59 |
| 시나리오 III | 7,210.1/149.59  | 6,773.4/139.91  | 6,699.9/120.16  |
| 시나리오 IV  | 5,064.4/104.52  | 4,627.7/94.84   | 4,574.4/75.09   |

주: 사업비는 1단계사업비, 연장은 신선건설 연장

- 수송수요는 노선과 사업추진방안인 시나리오 대안에 따라 차이가 있으나 단계별 추진하는 과정에서 각 단계별 차이가 없어져 초기 단계의 차이가 그 시나리오의 특성을 나타내고 있다. 수송수요는 시나리오에서 전구간을 운행할 시 소요시간이 가장 짧은 전구간을 신설하는 시나리오 I 이 가장 많이 나타났다.

<표 12> 대안별 수송수요

단위: 천인/일

| 구 분         | 천안 아산 |       | 오송   |       | 대전   |       |
|-------------|-------|-------|------|-------|------|-------|
|             | 2015  | 2045  | 2015 | 2045  | 2015 | 2045  |
| 시나리오 I      | 74.6  | 123.5 | 81.3 | 129.4 | 94.2 | 143.4 |
| 시나리오 II,III | 71.6  | 116.3 | 77.9 | 125.2 | 88.6 | 131.2 |
| 시나리오 IV     | 56.5  | 90.4  | 64.5 | 99.5  | 78.2 | 112.7 |

- 사전조사결과, 문화재는 노선대안의 직접영향권역내에는 문화재와 관련한 특이 사항이 없으며 지정 문화재와의 직접적인 연관은 없는 것으로 나타났으며 사업을 시행할 시 관련조사와 협의에 의해 시행하는 것이 바람직하고, 환경조사는 사전환경성 조사와 함께 주요 환경 저감대책을 수립하였으며 향후 추진과정에서 필요한 보완대책을 사업비 등에 포함시키고 있다.
- 폐광조사는 노선을 중심으로 거리대별로 조사·평가하여 평가결과를 제시하고 있는데 추후 정밀조사 대상지는 없는 것으로 나타났고, 그리고 지질조사결과는 지질공학적 그리고 수리지질적 측면에서 설계 등에서 지반지질의 안정성과 밀접한 관련이 있다고 보여 보다 정밀한 조사가 요구되는 내용에 대해서 사업추진 시 검토하도록 제시하였다.

## 5) 평가결과

- 경제·재무성 분석결과, 전구간 신설인 시나리오 I은 초기 사업비의 과다로 경제성이 낮고, 시나리오 II는 경제성이 있으나 낮으며, 시나리오 III은 경제성이 있으며 상대적으로 가장 높은 결과를 나타내고 있다. 시나리오 IV는 서울~광명간의 용량문제 해결이 곤란하여 새로운 별도의 연결노선이 필요하다는 점에서 대안으로의 가치를 상실하고 있다. 경제성분석 결과에서 볼 때 시나리오 III이 가장 높고 재무성 분석 결과도 상대적으로 가장 양호한 결과를 나타내고 있었다. 이러한 결과는 행정수도 입지선정에 대한 영향을 고려하여 노선대안간의 구체적인 우열을 비교평가는 하지 않고 건설대안인 시나리오대안별 경제·재무성을 검토하였다.
- 이러한 각 부문별 결과를 종합하는 종합평가(AHP)는 교통 및 사업성, 정책적 측면, 기술적 측면, 환경, 문화재로 5가지로 대분류를 하여 평가하였다. 그러나 본 호남고속철도건설 기본계획 조사연구를 수



행하는 과정 중에 신행정수도 건설에 대한 정부방침의 발표가 있었다. 본 호남고속철도건설 노선과 행정수도 입지선정은 상호관련성이 있다는 점에서 상호영향을 최소화하는 순차적인 방안으로 시행될 수밖에 없을 것이다. 따라서 본 호남고속철도건설 기본계획 조사연구용역이 행정수도입지 선정에 대한 영향을 최소화해야 한다는 점에서 본 호남고속철도 사업보다 상위계획으로 판단되는 행정수도 입지가 결정된 후에 노선대안이 결정되어야 한다. 이를 위하여 종합평가의 내용 조정의 필요성에 따라 단계별 건설방안인 시나리오 대안은 선정하되 노선대안은 행정수도 입지선정에 연계하는 방안으로 검토하였다. 그리고 노선 대안의 종합평가는 행정수도 입지가 선정된 후에 행정수도 입지의 영향을 고려하여 시행하는 것으로 하였다.

## 6) 기본계획

- 평가결과, 사업의 추진 가능성이 가장 높다고 판단되는 시나리오 III을 대상으로 호남고속철도건설 기본계획을 수립하였고, 또한 본 호남고속철도 건설사업의 효율성을 고려하고 고속철도 사업의 서비스 권역을 최대화 할 수 있는 구간을 검토하였다. 그 방법은 경제성이 상대적으로 가장 양호한 시나리오 III을 대상으로 경제성을 확보하면서 최대한 사업을 수행할 수 있는 구간연장을 검토한 결과 익산~광주(송정리)구간도 가능하게 나타났다.
- 결과적으로 호남고속철도건설 사업은 서울(수서)~향남, 분기역(천안아산, 오송, 대전)~익산구간을 1단계로 하되, 분기역(천안아산, 오송, 대전)~익산구간은 행정수도 입지선정이 된 후에 결정하여 추진하고, 1단계 이후는 향남~분기역(천안아산, 오송, 대전), 익산~광주(송정리) 그리고 광주(송정리)~목포구간이 된다. 그러나 이 단계별 건설구간들도 행정수도 입지가 결정됨에 따라 사회·경제적 여건의 변동이 예상되므로 조정이 될 것이다. 그러므로 향후 행정수도 입지선정과

호남고속철도 사업의 추진과정의 문제점을 고려하고 사업의 시행시기, 과거부터의 호남고속철도 사업의 반복적인 검토 등을 고려할 때 본 호남고속철도 사업에 대한 정부의 추진의지 표시 등을 위해서는 서울(수서)~향남구간은 가능한 빠른 추진이 되어야 한다.

- 따라서 호남고속철도 사업은 1단계 사업중 서울~향남구간은 2015년까지 완료하되 분기역(천안아산, 오송, 대전)~익산 구간은 행정수도 입지 선정 후 분기역 결정과 동시에 완료가 필요하다. 1단계 이후의 사업은 2004년 4월 경부고속철도 개통이후 수송수요의 변동 등을 고려함과 동시에 행정수도 입지가 결정된 이후에 사업의 시기, 노선 등을 재검토하여 결정하는 것이다.

### Ⅲ. 호남고속철도사업을 위한 과제

#### 1. 관련지역들의 문제

- 본격적인 호남고속철도 사업은 1994년도부터 시작이 되었다. 그런데 당시 지자체와의 협의 등에서 각 지자체간의 이해관계가 있을 때 호남고속철도는 서울시, 경기도, 충청북도, 충청남도, 대전광역시, 전라북도, 전라남도, 광주광역시가 관련되어 있었다. 서울시의 경우에는 출발역과 노선문제, 경기도는 중간역이 없었으므로 특별히 주목한 내용은 없었고, 충청북도는 당시 경부고속철도의 오송역의 건설을 앞당길 수 있는 것에 더 관심이 많았으나 대전광역시와 함께 오송역을 거쳐 현재의 계룡산 앞에 있는 박정자와 그 주변을 통과하라는 요구가 있었다. 충청남도의 경우에는 특별한 반응과 요구가 없이 현재의 천안아산을 거쳐달라는 것 이외의 관심은 보이지 않았다. 전라북도와 전라남도는 호남고속철도 자체에 대한 기대는 크지 않았고 전라북도

의 경우 전주와 익산 통과에 대한 요구가 도시별로 나타났다. 호남고속철도 사업에 관심을 적게 나타낸 이유는 기존의 호남선이 1968년부터 복선화사업을 시행하였고, 또 정부고속철도사업이 제대로 진행되지 않고 있다는데 호남고속철도사업을 한다니까 기대가 되지 않았다는 것이다. 광주광역시도 광주광역시의 정차역을 어떻게 할 것인가에 관심을 가지고 있었을 뿐 사업자체에 많은 기대를 하지 않았다.

- 그런데 정부고속철도 사업의 진행과 함께 충청북도의 오송에 대한 요구가 정치권을 통해 나타나고 사업에 대한 지자체간 요구가 심해지면서 사업자체에 대한 결정을 할 수가 없어서 사업자체가 국가계획으로 확정하지 못하였다. 그러나 관련지역들 가운데 서울시의 경우에는 정부고속철도와 관련한 정차역을 선정해야 하므로 장래의 수도권 교통여건 등을 감안하여 호남고속철도가 건설되면 강남에 입지하도록 하고 그리고 중앙역을 용산역으로 하는 것을 검토하였다. 또한 향후 호남고속철도 건설에 따라 정부고속철도와의 화환운행이 가능하도록 한다는 호남고속철도 건설계획(안)을 수용하여 수도권의 분산역 입지를 검토하였다.

## 2. 정부고속철도 등과의 연계문제

- 정부고속철도와의 연계문제는 호남고속철도자체의 사업수행을 가능할 수 있게 하는 주요한 지렛대로 작용하고 있다. 또한 이로 인해 노선대안의 지자체간의 대립과 같은 양상을 가지고 온 원인이 되고 있다. 즉 호남고속철도가 독립적인 노선으로 그 경제성 등을 확보하지 못한다는 것 때문에 기존의 정부고속철도를 일부분 활용하여 어느 정도의 수송수요가 나타나고 그리고 정부축의 수요가 많아지는 상황을 고려하여 이를 독립적인 노선으로 해야 한다는 것이다. 그렇지만 초기부터 독립적인 노선을 건설하는 데에 한계가 있다는 의미이다. 따라서 정부고속철도와 같은 고급기술을 도입하여 확보한 철도산업의 발전을

도모하기 위해서도 단계적으로 건설하여 대외적으로 철도기술의 과시해야한다는 것도 포함되어 있다는 것이다. 이러한 점에서 호남고속철도가 단독적이고 독립적인 노선으로 건설하는 것 보다 정부고속철도의 노선을 일부 공유하여야 한다는 것이다. 이는 기존의 호남선이 가지고 있는 종속적 운행을 탈피하여 운행한다는 것과 함께 호남고속철도와 관련된 지역의 지역발전을 위해서도 바람직한 것으로 판단된다. 결론적으로 호남고속철도는 독립적인 사업으로는 한계가 있으므로 이를 해결하기 위해서는 정부고속철도 사업을 활용하여 수행 할 수밖에 없지만 이는 곧 호남고속철도사업의 시행에 하나의 문제점으로 발생되었고 또 장래 독립적인 노선으로 그리고 수도권과 직결할 수 있는 노선을 확보하는 데에 걸림돌이 되고 있다.

- 타 철도노선과의 연계문제는 여러 가지로 확인할 수가 있으나 우선은 호남지역의 호남선과 전라선의 직결운행은 익산에서 가능할 것이다. 이에 대한 상세한 내용은 추가적인 효과에서 상세하게 나타내었다. 그런데 충북선과의 연계는 여러 면에서 어려운 점들이 발견되고 있다. 우선 정부고속철도와 충북선이 거의 직각으로 교차하고 있다는 점에서 어려움이 있다. 이지점에서 호남고속철도가 분기할 경우 충북선과 직결하는 연계에는 많은 추가 비용과 용지가 필요하다는 것이다. 이러한 점에서 볼 때 추가비용과 함께 다른 방안과의 비교가 필요할 것이다. 특히 주변에 주거지 등이 있을 경우에는 민원 등을 극복해야 하는 문제가 있다는 것이다. 특히 이들을 극복하기 위하여 무리하게 시행할 경우 고속철도로서의 기능 상실, 기존시설을 이전 등의 문제가 나타날 우려도 있을 것이다.

### 3. 사업의 경제성

- 호남고속철도 사업의 경제성은 이미 앞에서 나타낸 바와 같이 수송수요 측면에서 정부축에 비해 적은 인구 등으로 인해 정부고속철도의

1/3수준으로 나타나고 있다. 그러나 건설해야 할 노선의 연장은 약 320km에서 350km 정도로 경제성을 확보하기 어렵다는 것이다. 그러나 호남고속철도 노선의 대상지역인 호남축은 경부축과 함께 한반도를 대표하는 생활권으로 또 경부고속철도건설을 위해 도입하고 익힌 고속철도관련 기술들을 활용하기 위해서는 이지역의 건설이 불가피하다고 본다면 사업의 경제성을 확보할 수 있는 방안을 찾고 그리고 이를 제시하여야 한다. 그래서 이를 해결할 수 있는 대안으로 경부고속철도와 공유, 기존 호남선의 활용, 일부구간의 신설 등으로 단계적인 건설대안을 제시하였다. 또 운행해야 할 차량은 경부고속철도와 공유와 추가도입차량의 문제에 대응이 가능하고 호남고속철도에 운행할 뿐 아니라 이지역의 특성을 충분히 반영하여 편성이 가능한 차량으로 검토하였다.

#### 4. 호남고속철도의 건설에 따른 관련 추가적 효과

- 경부고속철도건설의 경우 수도권에서 광명역을 건설하고 서울역과 용산역을 활용하는 것으로 되어 있으나 용산역과 서울역에 연결되어 있는 노선은 기존의 경부선을 활용하고 있는 노선뿐이다. 그러나 경부고속철도 사업을 계획할 시 독립적인 노선을 건설하는 것으로 결정하였으나 비용, 정차역의 입지와 함께 한강 하저통과, 통과노선 주변 주민반발 등으로 무산이 되었다. 따라서 경부고속철도 노선과 함께 호남고속철도를 동시에 연결할 수 있는 새로운 시설의 문제가 대두됨에 따라 새로운 노선의 건설은 반드시 해야 할 사업으로 나타났다. 호남고속철도건설의 계획안에 따르면 이를 해결할 수가 있는 대안으로 수도권의 강남에 기존에 검토된 내용에 따라 새로운 고속철도 정차역을 건설한다는 것이다. 따라서 이 정차역은 경부고속철도와 공유하므로 서울의 강남과 강북 모두 경부고속철도와 호남고속철도를 이용할 수 있는 이용이 분산된 고속철도운행이 가능토록 하자는 방안으로 관련

지자체에서도 동의하고 있다는 것이다. 이는 비용의 감소뿐 아니라 교통의 분산으로 도시교통문제 최소화와 이용의 편리성을 나타내고 있다는 것이다.

- 호남선과 전라선은 익산에서 갈라지고 있다. 이를 활용하여 고속철도 차량을 운행토록 할 수가 있다는 것이다. 우선은 차량의 중련편성 등으로 수도권에서 익산까지 운행하여 익산에서 중련을 나누어서 전라선과 호남선으로 나누어서 운행한다는 것이 가능하다. 따라서 그 반대로 볼 경우엔 익산에서 결합하여 수도권으로 운행한다는 것이 가능하다는 것이다. 이러한 방안은 호남지역 전체에 고속철도의 효과를 누릴 수 있는 방안이다. 철도의 특성상 망을 이루고 있는 경우 이를 활용할 수가 있다는 점에서 추가적인 효과를 나타내고 있다.

## **IV. 효율적인 사업을 위해 고려되어야 할 것들**

### **1. 기간철도로서의 역할**

- 경부고속철도건설이 2004년 4월에 1단계사업과 함께 기존경부선을 활용하는 것으로 개통하였다. 그런데 여러 가지 문제점을 내포하고 있다는 것은 이미 알려진 사실이다. 알려진 사실 가운데 수송수요와 관련된 문제는 당초 예상한 수요를 넘지 못하고 있다는 점에서 고속철도사업의 대표적인 문제로 지적하고 있다. 그러나 이러한 문제는 외국의 예에서 보아도 일시적인 문제라고 볼 수 있음에도 불구하고 사업전체문제로 비화되고 있다는 점에서 향후 호남고속철도 사업에도 영향을 미치고 있다. 예로서 일본의 경우 고속철도가 개통한 초기에는 수송실적이 당초 사업을 계획하는 단계에서 예측한 수송수요의 50%를 넘지 못하였으나 개통 7년이 지난 후에 예측된 수요를 넘어서

는 것을 알 수가 있다. 아직 우리나라에서 고속철도 사업의 성패를 언급하는 것은 시기상조로 볼 수밖에 없다는 것이다. 오히려 고속철도에 대한 이용을 높이려는 대책을 강구하여 고속철도의 건설에 대한 효과를 국민들에게 알려야 하고 그리고 그 효과를 누릴 수 있게 해야 할 것이다.

- 호남고속철도와 같이 국가기간교통시설의 경우는 가능하면 직결이라는 것을 염두에 두고 건설이 되어야 한다. 현재 정부고속철도의 경우에도 지적받을 수가 있는 것은 서울과 부산을 연결함에 있어서 경주를 통과하는 것은 어느 정도 지적을 받을 수가 있는 부분이다. 경주와 같은 경우에는 경주, 포항, 울산이 수요대상도시로 하는 것을 바탕으로 하고 있고 또 경주라는 세계적인 문화유적이 있어 대표성을 가지고 있는 도시가 위치하고 있다는 것도 노선 선정에서 무시할 수는 없었지만 건설에서 그리고 운영에서 지적을 받을 수도 있다는 것이다. 이와 같이 국가기간교통시설의 경우 가능하면 시점과 종점을 연결함에 있어서 빠르게 운행이 가능하게 연결할 수가 있어야 한다는 것이다. 철도시설의 특성만이 아니라 이러한 국가기간교통시설의 경우 수도권권을 중심으로 방사형태의 노선을 설정하고 그 다음으로 환상형태의 연결이 일반적인 순서라는 점을 고려한다면 호남고속철도는 수도권과 호남지역을 가능한 한 빠르게 그리고 짧은 노선으로 선정하는 것이 가장 바람직할 것이다. 또한 호남지역과 수도권을 독립적인 연결을 염두에 두어야 한다. 방사형의 국가기간교통망을 형성할 경우 독립적이지 못하고 종속적인 경우 어느 한쪽의 문제로 인해 시설 모두가 문제가 되는 것이 현재 호남선 또는 호남고속도로의 경우를 보면 알 수가 있다. 따라서 새로운 노선을 건설하더라도 독립적으로 건설하거나 가능하면 종속적인 부분을 최소화하는 방안을 선택하고 있다. 이러한 예는 기존의 교통시설 가운데 서해안 고속도로의 경우에서 그 결론적인 부분으로 대체될 수가 있다는 것이다. 따라서 수송교통량도 당초 예측한 수송수요보다 더 많았다는 점이 그 효과를 대변해주고 있다.

## 2. 환경문제, 타 시설들에 대한 영향 등에 대응

- 호남고속철도와의 환경문제는 1995년도의 기존계획을 검토할 시에 계룡산국립공원의 터널 통과문제를 깊이 있게 다루지 않았다. 그러나 정부고속철도사업을 시행함에 있어 그리고 타 국가기간시설 사업을 수행함에 있어 나타난 것들을 충분히 고려하여 계룡산국립공원을 피하는 노선을 찾아 볼 경우 분기역 대안별 노선의 형태적 문제를 지적 받을 수가 있다. 또한 새로운 국가계획으로 나타난 행정수도문제에서도 이를 피하는 방안이 있어 대응도 필요할 것으로 보인다. 이러한 문제가 가장 극명하게 나타나는 대안이 오송역 분기 대안으로서 충북 선과의 연계와 함께 문제점을 나타내고 있다. 또한 대전역 분기대안도 호남지역과 연결을 위해서는 대규모 장대터널이 불가피할 것이고 이를 피하기 위해서는 기존의 주거지역을 통과해야 하는 문제도 야기 될 것으로 판단된다. 문화재 등과의 문제도 실제 현상을 확인하고 그리고 이를 현장의 전문적인 관점에서 검토되고 논의되어야 할 것이다. 그렇지 못하고 피상적이고 막연한 개념에 의한 논의는 피해야 할 것이다.

## 3. 호남고속철도노선이 갖추어야 할 조건

- 고속철도와 같은 국가기간교통시설은 전술한 바와 같이 노선은 독립적이고 사업지역간은 직결된 노선이어야 한다는 것이다. 하나의 예로서 기존의 호남선 철도가 경부선과 대전에서 연결되어 있어 독립적이지 못하여 호남선이 가지고 있는 기능을 제대로 못하고 있다는 것을 알 수가 있다. 그러나 서해안 고속도로와 같이 독립적이고 수도권과 직결되어 있는 시설은 이용의 원활함과 함께 이용자들이 선호하는 시설로 각광을 받고 있다. 이러한 점에서 호남고속철도는 독립적



인 노선과 수도권과의 직결하는 노선으로 되어져야 할 것이다. 물론 호남고속철도 대상지역이 가지고 있는 인구 등에서 문제가 있더라도 이를 고려한 계획이 수립되어야 한다. 즉 고속철도가 가지고 있는 기능을 충분히 발휘할 수가 있는 노선을 검토하되 단계별로 그 기능을 유지하면서 최종노선을 확보할 수가 있는 계획의 수립이 요구된다는 것이다. 따라서 미래의 노선을 바탕으로 한 노선계획이 되어야 할 것이고 그 근본은 독립적이고 직결하는 노선이 되어야 한다는 것이다. 또한 다른 철도노선과의 연계는 가능한 한 고속철도시설의 기능을 확보하는 범위내에서 시행되어져야 할 것이다. 그렇지 못할 경우 추가적인 투자가 시간의 경과와 동시에 이루어질 것이다. 만약 이러한 것을 염두에 두고 검토할 것이라면 초기부터 비용으로 산정하여 동일한 수준에서 검토와 평가가 수행되어야 할 것이다.

#### 4. 기존시설을 최대한 이용과 문제점의 최소화

- 경부고속철도 사업은 우리나라 역사 이래 최대의 사업이라는 점에서 우리에게 많은 경험과 함께 흠도 많았다. 지금까지 이러한 대형 사업을 한 경험이 없을 뿐 아니라 빠른 시설을 가져보지도 못했다는 점에서 1단계 사업 개통이후 많은 문제점을 토해놓고 있다. 세계 5번째라는 기록을 달성하기 위하여 정치적으로 경제적으로 많은 문제를 노정하였고 그리고 도전을 하였다는 점에서 새로운 시대로의 변화를 국민들에게 열어주고 있다. 그러나 이러한 시도가 없었다면 호남고속철도 사업의 검토도 없었을 것이라는 점에서 그리고 기존에 가지고 있는 호남선의 문제를 경험했다는 점에서 이를 활용하고 개선하는 방안을 검토해야 한다. 이를 발전이라고 한다면 발전된 사고의 틀 속에서 관심과 시행을 검토하고 그리고 이를 위해 계획을 수립해야 할 것이다. 그래서 호남고속철도사업은 기존의 호남선이 가진 문제를 최소화하는 방안으로 가능한 수도권과의 직결과 독립적인 노선확립, 기

존호남선의 노선을 일부 활용, 경부고속철도노선의 공유, 기존호남선과 전라선의 활용, 차량 편성의 가변성, 수도권외의 교통문제 해결 대응이 가능하고 장래 대륙철도등과 연계를 고려한 역입지 검토, 경부고속철도와의 교차운행 등으로 시설활용의 극대화, 타 철도노선들과 연계를 충분히 고려할 수 있는 역입지와 노선 선정 등을 동시에 검토해야 할 것이다. 그러나 이러한 것을 바탕으로 무엇보다 지역의 개발을 그리고 철도의 서비스를 공유 가능한 노선 등이 설정되어져야 할 것이다. 그렇지 못할 경우 추가적인 시설에 대한 투자가 새로운 문제를 일으키게 될 것이다.

## 5. 기술적 측면에서의 개선방안

- 경부고속철도 건설에 있어 추진과정에서 가장 큰 문제는 우리나라가 고속철도 건설을 시행할 정도의 기술력을 가지지 못하고 있다는 것이었다. 그래서 외국의 기술을 도입하여 추진하는 과정에서 많은 문제점을 나타내었고 그리고 이를 소화하는 과정이 매우 짧았다. 그러나 이제는 초기과정에서 나타난 문제들에 대해서 대부분 해결되었다는 점에서 완전한 토착화가 이루어진 것으로 볼 때 기술적인 측면에서 새로운 시대를 수용하는 것이 필요하다는 것이다. 무엇보다 경부고속철도 사업이 시작된 것은 1980년대 후반이라는 것에서 볼 때 경부고속철도 사업의 기술들은 대부분 1980년대 기술이라는 것을 알 수가 있다. 특히 차량을 포함한 하부시설의 기술적 내용들은 최근에 첨단화된 운영시스템에 의해 많은 변화를 가져 왔다는 것을 인식하여야 할 것이다. 따라서 호남고속철도 건설 사업에 있어 기술적인 측면들은 최선의 기술들을 활용하는 것으로 보다 한 단계 앞선 기술력을 보여줘야 할 것이다. 호남고속철도 사업은 이러한 점에서 고속철도 기술의 새로운 장을 열뿐 아니라 경부고속철도 보다 한 단계 앞선 기술력에 의해 건설되고 계획되어야 한다.

## V. 결론

- 호남고속철도 건설 기본계획을 작성하는 과정에서 직접 호남고속철도 건설사업과 직간접으로 관련이 되거나 그렇지 못한 사항들에 대한 것들이지만 향후 호남고속철도 사업을 수행해 가는 과정에서 반드시 고려되어야 할 사항들을 정리해 보면 다음과 같은 것들이 있다.
- 우선은 비용과 관련하는 것들로 사업비로 고려된 것이지만 사업이 완료될 때까지 계속적으로 고려되어야 할 사항들이다. 특히 사전조사, 항공측량 등을 거쳐 지금까지 경험한 대규모국책사업의 경험을 바탕으로 사업비의 정확성을 높이도록 시행하였으나 예상할 수 없는 변수는 항상 존재한다는 점에서 고려되어야 할 것이다. 현재 사전환경성 수준의 환경관련 조사를 시행하였으나, 사업을 구체적으로 시행하는 과정에서 보다 상세하게 검토할 경우 환경과 관련되는 사업비용의 증가와 함께 노선에 대한 통과 가능성에 대한 문제까지 대두될 것이다. 특히 정부고속철도 사업과 같은 대형 국책사업의 그 추진과정에서 발생한 환경문제로 인해 추진의 어려움이 곳곳에서 발생되고 있다는 점에서 호남고속철도 사업의 경우에도 예외는 아닐 것으로 판단된다. 장대터널이 예상되는 수도권 노선이 그 대상이 될 것으로 보이므로 인해 사업의 추진 일정과 비용의 문제가 동시에 발생할 것이다.
- 그 다음으로는 사업의 추진을 위해 지자체 협의에서부터 실제 건설에 이르기까지의 과정에서 발생하는 민원관련의 문제이다. 민원 문제의 경우는 대부분 비용과 관련되는 것이며 사업추진의 가장 큰 난제 중 하나이다. 국책사업으로 인한 개인의 재산 등이 침해된다는 문제로써 향후 추가적인 사업비용의 증대와 함께 사업기간을 제한하는 문제점이 예상된다.
- 사업비는 향후의 국내 경제여건을 고려해서 볼 때 항상 증가하는 양상을 가지고 있다. 이는 본 호남고속철도 사업과 같이 장기적이고 대

규모의 지역에 걸쳐 수행할 뿐만 아니라 대도시에 설치하는 역의 경우와 같은 건설에 있어서 실질적인 사업의 시행과 계획시의 지가 등에 의해 많은 변동이 예상된다. 이러한 사업비와 사업기간의 변동은 향후 신축적인 대응으로 보다 효율적인 사업추진이 될 수 있는 방안의 강구가 요구된다.

- 경부고속철도 사업에서 나타난 바와 같이 사업을 시작할 시에는 많은 민원 등으로 사업에 대한 반대와 함께 여러가지 어려움을 나타내었지만 향후 추가 중간정차장 건설과 같은 문제로 당초의 계획과 차이를 나타내는 문제점이 예상될 수가 있다. 이러한 점들을 위해서는 사전에 충분한 검토를 하고 그리고 관련 지자체 등도 사업에 참여한다는 것을 고려해야 한다. 또한 경부고속철도건설 사업을 수행한 경험을 바탕으로 호남고속철도건설 사업을 추진할 시 선형적인 경부고속철도 사업에 비교해서 새로운 사업이 아니라는 점에서 기술적 측면의 보다 성숙한 사업의 추진이 필요하다. 따라서 호남고속철도건설 사업의 시행은 경부고속철도건설 사업에서 경험한 시행착오를 최소화하는 방안의 대책이 요구된다. 호남고속철도가 완성되어 운행될 때까지 설계, 시공, 감리, 구매, 시운전 등의 제(諸)과정에서 발생 가능한 기술적 문제점들을 최소화하는 방안을 사전에 강구해야 한다. 즉, 시행초기부터 사업관리와 같은 과정을 사업초기부터 동시에 시행하여 사업관리의 책임 하에서 지속적인 기술적 지원이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 우리가 경험하지 못한 부분인 정차역의 도시중심화·교통센터화 등을 위한 방안에 대해서도 철도 또는 도시개발 등에 있어서 경험이 많은 선진 국가들로부터의 경험을 도입할 수 있는 방안도 함께 강구되어야 한다.
- 이러한 점에서 볼 때 호남고속철도 건설을 위한 방안으로는, 관련지역들의 요구에 대해 정치적인 대응으로 해결하는 것 보다 반드시 계획이라는 관점에서 국가의 기간교통망을 건설하기 위한 철학을 가진 계획수립이 되어야 할 것이다. 관련지자체들이 요구하는 것들이 타당

성이 있는 것인지에 대해 면밀한 분석으로 이를 설명하고 설득해야 할 것이며 단순한 그 지역에서 주장하는 것이 반드시 타당하다는 논리는 없다는 점에서 검토가 이루어져야 할 것이다. 그리고 관련지자체에서 주장하는 대안들에 대해서는 비용으로 계상하여 동일한 상황에서 검토하여 그 결과를 제시하여야 할 것이다. 그렇지 않으면 향후 시간의 경과와 함께 추가적인 투자의 비효율성을 야기할 것이다. 따라서 호남고속철도는 수도권과 호남권을 직결하고 독립적인 교통 시설을 건설한다는 것을 기본철학을 바탕으로 한 검토가 되어져야 할 것이다. 또한 기술적인 측면에서도 기존의 경부고속철도보다 한 단계 성장한 기술력을 가지고 대응해야 할 것이며, 전문적인 식견보다 정치적인 측면에 의존하는 것은 새로운 문제를 일으킨다는 것을 반드시 고려해야 할 것이다.

- 마지막으로 기존의 경부고속철도 사업에서 나타난 사업추진의 결과에서 볼 때 사업추진 주체이면서 사업을 추진하는 정부의 강력한 사업에 대한 추진 의지가 가장 중요하다. 고속철도 사업과 같이 종합적이고 투입되는 비용이 대규모인 사업, 여러 지역을 거치므로 해서 관련되는 지역이 많은 경우에는 많은 민원과 의견이 제시될 수 있으므로 이러한 것에 대한 충분한 검토로 확실한 추진의지를 가지고 시행될 필요성이 있다. 따라서 호남고속철도건설 사업은 행정수도입지 선정과 상호관련이 있다는 점에서 고려되어야 할 사항들과 함께 검토되어서 추진되어야 하지만 직접관련이 없는 부분에 대해서는 되도록 빠른 추진이 필요하다. 특히 본 호남고속철도사업의 필요성 또는 사업의 특성상 수도권의 교통문제대책·고속철도사업의 기틀확립 그리고 호남고속철도 사업에 대한 국가의 추진의지 표시 등의 측면에서 볼 때 서울(수서)~향남구간과 함께 우선추진 사업에 대해서는 시급히 추진되어야 할 것이다. 이렇게 호남고속철도사업과 같이 대규모의 국책사업은 사업추진에 있어 불필요한 비용을 최소화하고 빠른 사업추진으로 국가경쟁력 강화에 그 효과를 보다 확실히 할 수가 있다.

# 호남고속철도 노선의 합리적 선정방안

## I. 서론

- 참여정부가 국토공간의 균형발전과 지방분권이라는 국정과제를 설정하고 야심차게 추진했던 ‘신행정수도’ 건설문제가 지난해 헌법재판소의 위헌판결로 좌초되었음
- 정부에서는 행정수도의 후속대안으로 행정특별시, 행정중심도시, 다기능 복합도시 등의 3개 대안을 놓고 광범위한 여론을 수렴하였으며, 최근 국회에서 여야의 합의로 “행정중심 복합도시 건설을 위한 특별법(안)”이 마련되었고, 지난 3월 2일의 임시국회에서 행정중심복합도시특별법이 통과됨에 따라 올해부터 토지매수작업이 진행될 것으로 전망됨
- 신행정수도에 대한 후속대안으로 행정중심복합도시가 확정됨에 따라, 충청권에서는 지역주민과 지방정치의 관심을 집중시키는 새로운 국가적 사업이 기다리고 있는데, 그것이 바로 호남고속철도 분기역의 선정문제임
- 원래 중앙정부는 호남고속철의 분기역을 올해 2월말까지 선정하기로 했으나 행정수도 후속대안이 결정된 뒤에 분기역을 선정하는 것으로 당초의 계획을 변경하였음
- 이런 일련의 상황에서 지난 1월 광주를 방문한 이해찬 국무총리는 정부고속철도의 적자운행을 근거로 제시하면서 막대한 국가예산이 소요되는 호남고속철의 조기착공에 회의적인 반응

을 나타냈고, 이러한 국무총리의 발언에 대해 많은 광주·전남 주민들은 강력한 반대의견을 개진하고 있음

- 그렇지만, 지난 3월 2일 임시국회에서 ‘행정중심복합도시건설을위한특별법’이 제정됨에 따라, 호남고속철 분기역의 선정은 3월의 평가조사를 거쳐 4월 또는 5월중에 확정될 것으로 예상되며, 이에 따라 향후 충남·충북·대전간의 분기역 유치경쟁은 더욱 치열하게 전개될 것으로 전망됨
- 정부의 계획에 의하면, ‘분기역 선정 추진위원회’를 구성하여 현재 후보지로 거론되고 있는 천안·오송·대전역에 대한 비교평가를 거쳐 분기역을 최종 선정할 방침인 것으로 알려져 있음
- 호남고속철의 분기역 선정과 관련하여 충남과 충북, 대전간의 대립 및 긴장관계가 형성되면, 행정수도 대안모색에 위한 대처과정에서 보여준 충청권의 통일된 목소리와 반대되는 것으로 지역이기주의적 태도라고 비판을 받을 수도 있음
- 일부에서는 오송분기역이 천안분기역보다 목포까지의 여행시간이 대략 4분정도 더 소요되기 때문에, 여행시간의 단축이라는 경제성을 고려하면 분기역으로서의 입지적 장점은 천안이 상대적으로 유리하다는 입장을 견지하고 있음
- 반면에 다른 한편에서는 오송 또는 천안의 분기역에서 목포까지의 여행시간에 차이가 있지만, 국토공간의 균형발전이라는 거시적 목표가 달성될 수 있으면 커다란 문제가 될 수 없다는 견해도 있음
- 분기역 선정과 관련한 충청권의 갈등관계에 대해 호남고속철의 이용객인 호남지역 주민, 특히 광주·전남지역 주민들은 충청권의 지역이기주의적 갈등양상이 논란이 되고 있는 호남고속철의 건설을 지연시키는 촉매제로 작용하지 않을까 심히 우려하고 있음

- 따라서 호남고속철의 분기역 선정은 충남북간의 정치적 흥정에 의해 거래될 문제가 아니며, 국토공간의 균형발전은 물론이고 낙후된 호남발전에 파급효과를 제공할 수 있도록 관련전문가의 의견수렴과 평가작업을 통해 결정되는 것이 가장 바람직함
- 이러한 측면에서 본 논문에서는 첫째, 현재 논란이 되고 있는 호남고속철 분기역 유치경쟁의 특징을 종합적으로 검토해 보고, 둘째는 분기역의 합리적 선정을 위한 주요 고려사항을 제안하려고 함

## II. 호남고속철 건설의 특징과 쟁점

### 1. 호남고속철 건설의 배경

- 호남고속철의 건설은 통합형 사회간접자본의 확충, 도로중심에서 탈피하여 철도수송력의 증대, 물류비용의 감소, 고속간선교통수단의 요구, 국토공간상의 광역교통체계 구축 등 다양한 요구와 필요에 의해 추진되는 사업으로, 향후 전개될 동북아 경제권, 한중일 FTA의 협정, 유럽과 연결하는 철의 실크로드 건설 등과 관련하여 매우 중요한 국책사업이라 할 수 있음
- 특히 호남고속철의 건설은 국토를 반일 생활권화하여 수도권과 지역간교류를 증진시키고 중간역을 중심으로 지방 주요 도시의 기능을 강화하는 데 기여하여, 궁극적으로는 지역균형발전을 도모하는 것이 주요 목적임



- 또한 서해안축 개발에 따른 수송수요의 증가에 대처하고, 낙후된 서남권의 발전을 촉진시키기 위해 서울-목포간 호남고속철 건설을 추진하여 전국적인 고속철도망을 건설한다는 장기적인 종합네트워크 구축 차원에서 논의되고 있음
- 호남고속철도는 1990년 당시의 철도청에 의해 추진방안이 검토되었고, 당시의 국토개발연구원은 ‘호남고속전철화 타당성 조사연구’를 수행하면서 구체화되기 시작하였음
- 1997년 교통개발연구원에서 호남고속철도 기본계획 수립조사의 연구용역이 시행되었고, 1999년 교통개발연구원에 의해 호남고속철도 사업성 검토(기본계획 보완)가 행해졌음
- 그리고 2000년에는 한국개발연구원에 의해 호남선 복선전철화 예비타당성 조사가 시행되었고, 2001년에도 한국철도기술연구원에 의해 호남선전철화 타당성 연구가 진행되었음
- 2003년 11월에는 교통개발연구원이 수행한 호남고속철도 기본계획 조사용역의 결과가 발표됨
  - 호남고속철을 2015년과 2020년까지 1, 2단계로 구분하여 단계적으로 시행하며, 서울 수서에서 전북 익산까지는 호남선 신선을 건설하고, 익산에서 목포 구간은 경제성을 고려해 차후에 검토한다는 기본방향을 제시함
  - 계획안에 따르면 1단계로 2015년까지 서울에서 화성 향남 구간과 중부권 분기역(천안·오송·대전 경합중)에서 익산구간을 새로 건설하고, 2단계로 향남에서 중부권 분기역 구간을 2010년 공사에 착수해 2020년까지 신선으로 건설한다는 것임
  - 그러나 3단계로 계획된 익산~목포 구간은 1단계 개통후에 수송수요의 추이를 고려해 사업착수 시기를 결정한다는 방침이어서 사업추진 여부가 불투명한 상황임

- 특히 목포 대불산단의 자유무역지역의 지정으로 향후 고속철도 건설의 필요성이 제기되는 상황에서, 익산-목포구간의 건설 계획 미발표에 대해 호남지역 주민들은 반발하였음
- 광주·전남지역 장거리 교통수요도 매년 평균 4~5%씩 증가하고 있는데도 익산~목포구간을 배제하여 호남소외라는 지적이 많음
- 호남고속철 건설사업은 현재 기본계획을 확정짓지 못한 채 용역과제 수행만 되풀이되고 있는 실정이며, 이러한 정부의 태도에 대해 호남권의 정치권과 시민단체 등은 강력하게 반발하고 있음
- 그러나 건교부는 지난해 10월 국토연구원에 기본계획 조사연구 ‘보완용역(2005년 12월까지)’을 의뢰했으며, 교통수요 변화, 행정수도 입지, 분기역 선정 등의 검토를 이유로 기본계획의 확정을 올해 말까지로 다시 연기한 상태에 있음
- 따라서 호남고속철도 건설사업과 관련된 구체적인 사항은 올해 말의 국토연구원의 용역결과에서 최종 평가됨될 상황이며, 현재까지 기본계획이 확정되지 못한 상태로 지속되고 있음

## 2. 호남고속철 건설과 관련된 주요 쟁점

### 1) 기본계획의 미확정

- 주지하고 있는 것과 현재의 호남고속철(서대전~목포)은 무늬만 고속철도이고 실질적으로는 저속철도이며, 이런 사실은 지난해 4월 1일에 열린 ‘정부·호남 고속철도 동시 개통식’에서도 그대로 드러남

- 실제로 지난해 3월 24일 전남 목포역 광장에서 열린 ‘호남선 복선 전철 준공 및 고속열차 개통식’에서 철도청은 고속철도가 아닌 “고속열차”라는 표현을 사용하였음
- 현재 호남선은 새로운 철도노선이 아니라 기존선로를 복선화·전철화하여 KTX가 달리고 있기 때문에 무늬만 고속철이지만, 요금은 오히려 고속철 요금을 징수하고 있는 상황임
- 호남선은 원래 개통계획이 없었지만, 경부선의 개통에 따른 호남지역의 여론을 의식한 정치권이 ‘저속열차’임에도 불구하고 KTX를 투입하여 현재에 이르고 있는 것으로, 호남선에는 KTX가 투입되어 운영중에 있지만, 호남고속철도 건설사업은 현재까지 확정된 사업계획이 전혀 없고, 한푼의 예산도 책정된 적이 없음
- 호남고속철 건설사업은 지난 1987년에 대강의 건설계획이 잡혀 있었고, 지금까지 수차례의 연구용역을 거쳤으며, 참여정부는 대선의 핵심공약으로 호남고속철의 건설을 제시하였지만 기본계획조차도 수립하지 못하고 있는 실정임
- 또한 현재의 상태로서는 보완용역 결과에 따라서 호남고속철의 전체적인 추진방향이 결정될 것이고, 고속철 건설은 경제적 요인, 행정중심복합도시와의 연계성을 포함한 여러 측면을 고려해야 하기 때문에 호남고속철 기본계획 방향을 예측하기란 쉽지 않음
- 결론적으로 경부고속철도는 완벽한 건설기본계획이 수립되어 현재 시행되고 있는 반면, 호남고속철 건설사업은 노선을 비롯하여 기본계획을 확정짓지 못하고 용역과제의 수행만 되풀이하고 있으며, 향후 정치일정과 정치권의 이해관계에 의해 언제든지 변할 수 있는 개연성을 내포하고 있음

## 2) 노선의 미확정과 건설의 시기문제

- 호남고속철 건설과 관련한 두 번째 쟁점은 고속철도의 선로를 새로 건설하는 방안과 지금의 선로를 개량하고 활용하여 전철·복선화하여 사용하는 방안으로 압축될 수 있음
  - 일부에서는 현재의 선로를 개량하면, 광주(송정리)~목포 구간은 시속 250km도 가능하다는 견해가 있음
  - 한편 현재의 20량을 10량 정도로 줄여서 운행하면 지금의 운행속도를 높일 수 있다는 '호남선형고속열차'계획도 일부에서 제기되고 있음
- 그렇지만 서울에서 화성 향남구간, 중부권 분기역에서 익산구간, 익산에서 목포구간 등의 3개 구간으로 구분하여 신선(新線)으로 건설하는 방안이 주류를 이루고 있는 상황임
- 호남고속철 기본계획이 확정되지 않았기 때문에 착공의 시기 문제가 여전히 표류하고 있는 가운데, 2004년 11월 17일 열린 우리당 소속 호남지역 국회의원들은 국회에서 호남고속철도 조기착공을 촉구하는 공동기자회견을 열었음
  - 호남지역 출신 국회의원을 중심으로 '호남고속철도 조기 완공을 위한 소위원회'를 구성함
  - 2004년 12월 9일부터 열린우리당 소속 호남지역 국회의원들이 타 지역 및 한나라당 국회의원을 상대로 서명작업을 시작함
- 이런 상황에서 지난 1월 14일 광주를 방문한 이해찬 국무총리가 지역인사들과의 간담회에서 '호남고속철도 조기 착공 불가' 발언으로 호남고속철도 건설문제가 지역정치권의 뜨거운 이슈로 등장함
  - 이총리는 2015년까지 호남고속철의 조기 완공을 요청한 건의에 대해 부정적 입장을 피력함

- 경부고속철의 경우, 1일 22만명의 승객수요를 예상했으나, 현재 7만명으로 연간적자가 수천억원에 달하며, 호남고속철 또한 적자가 예상되기 때문에, 충분한 시간을 두고 점차적으로 설치하는 접근방식이 옳다는 의견을 이총리가 피력함
- 이총리의 호남고속철 조기착공에 대한 부정적인 견해는 호남푸대접이라는 시각에서 지역주민의 불만이 가중되었고, 지역정치권 및 경제단체의 성명발표가 이어졌음
- 그리고 제252회 국회 임시회 개최 때 여야의원 205명은 ‘호남고속철도 조기착공 대정부 건의안’을 국회에 제출하여 정부에 호남고속철도의 조기착공 및 완공을 위한 가시적인 조치를 촉구했음
- 이와 같이, 경부고속철의 적자운영, 호남권 인구감소에 따른 수요감소 등으로 인하여 호남고속철의 건설을 경제적 관점에서 접근하려는 견해가 많으며, 따라서 호남고속철의 착공 및 준공시기를 예측하는 것은 현재로서 쉽지 않은 상황임

### 3) 분기역 유치를 둘러싼 지역간 유치경쟁

- 호남고속철의 분기역 선정을 둘러싸고 전개되는 있는 천안·오송(청주)·대전지역간의 유치경쟁은 거의 12년 동안 지속되고 있으며, 세지역의 치열한 유치경쟁은 오히려 호남고속철도 건설 기본계획의 수립과정에 장애요인으로 작용하고 있음
- 정부는 2001년 5월 제2차 호남고속철도 기본계획 연구용역을 교통개발연구원에 발주하였고, 노선과 정차장 부분의 용역은 대한교통학회에 별도로 의뢰함

- 건설교통부는 2003년 3월 27일 고속철의 분기역은 행정특별시의 입지와 연계하여 선정하겠다고 발표함
- 건교부는 2003년 7월 4일 과천시민회관에서 개최하려고 계획한 연구용역의 최종공청회(건교부, 교통개발연구원, 대한교통학회가 공동 주관)가 ‘오송(청주)유치추진위원회’의 저항으로 무산되었음
  - 특히 오송(청주)유치추진위원회에서는 고속철도 북북선 건설과 공사비 산정, 편익분석, 그리고 대안노선의 선정 등에 대한 이의를 제기하여 공청회가 무기한 연기됨
- 2003년 11월 30일 완료한 ‘호남고속철도건설 기본계획 연구용역’ 보고서에서 행정특별시 입지가 최종적으로 선정된 이후에 분기역을 확정한다고 발표함
- 현재 호남고속철도건설 기본계획은 2003년의 연구용역 이후, 신행정수도 입지선정, 분기역 결정 등을 포함한 국내외적 교통여건의 변화와 정부고속철도의 개통에 따른 수요변화 등으로 국토연구원에서 보완용역(2004.10-2005. 12)이 실시중에 있으며, 올해 3월 또는 4월경에 분기역이 우선적으로 결정될 것으로 예상됨
  - 분기역의 결정시기는 최근 ‘행정중심복합도시 건설특별법’이 국회를 통과함에 따라 더욱 빨라질 가능성이 있음
- 이런 상황에서 천안·오송(청주)·대전의 유치위원회 및 국회의원, 지자체장들은 광주와 전남지역을 방문하여 지지를 호소하고 있고, 전북지역 일부 단체는 천안분기역을 선호한다는 입장을 발표하는 등 유치경쟁이 치열하게 전개되고 있음

### Ⅲ. 분기역 선정의 쟁점과 합리적 선정방법

- 호남고속철도의 건설과 관련하여 제시한 쟁점중에서 충청권 주민과 일부 호남권 주민의 관심을 집중시키는 문제가 바로 대전·오송·천안이 유치경쟁을 벌이고 있는 분기역 선정문제임
- 고속철도 분기역의 위치는 우리나라 광역적 철도교통망의 변화, 지역간 접근성 및 이동성의 변화, 접근성 변화에 따른 지역경제의 변화 등에 영향을 미치며, 이러한 변화에 의해 우리나라 국토공간의 기본골격을 변화시킬 수 있다는 측면에서 매우 중요함
- 또한 분기역은 행정중심복합도시와의 접근성, 국토의 중심(重心)적 위치성, 수도권·충청권·영남권·호남권을 연결하는 결절(node)적 위치성 등의 속성을 가지고 있어, 수도권의 과밀해소와 국토의 균형발전에 기여할 수 있는 대안으로 등장할 수 있음
- 고속철도 분기역의 위치선정과 관련한 유치경쟁을 지역이기주의라고 매도하는 경향이 없지 않지만, 분기역 유치를 강력하게 주장하는 지역의 입장에서 보면, 지역발전에 결정적인 영향을 제공하기 때문에 한편으로는 수긍할 수 있는 부분도 있음
  - 왜냐하면, 분기역으로 선정된 지역은 접근성 변화로 인해 수도권의 산업과 인구를 유인하는 데 유리하고, 주변지역을 배후구역으로 중심지 기능(central place)을 수행하여 새로운 중심지로 성장할 수 있음
- 따라서 본 장에서는 분기역 결정방법 및 과정의 특징, 고속철 분기역을 유치하려는 지역별 주장과 쟁점을 살펴보고, 합리적인 노선선정을 위해 특별히 고려해야 할 사항을 제안하려고 함

## 1. 유치지역의 주장과 쟁점의 요약

### 1) 천안지역의 주장

- 호남고속철도의 천안분기를 주장하는 첫 번째 근거는 국가의 장기고속철도망 계획상 중국횡단 철도(TCR)와 연결이 필요하며, 이의 연결노선으로 가장 적합하다는 논리로, 대중국의 교류확대로 서해안 개발축의 중요성이 강조되면서 설득력을 얻고 있음
- 둘째는 고속철도의 기능과 건설비용, 승객운임 및 기회비용 등을 고려할 때 가장 경제적인 노선이라고 주장함
- 셋째는 기술적인 측면에서 오송역 분기는 경부선을 공유하기 때문에 노선용량의 부족과 노선의 곡선화로 인해 운행의 효율성을 저하시킬 가능성이 많아 천안이 상대적으로 유리하다는 주장임
- 넷째는 지역의 균형발전과 환경보존, 이용 승객의 편의성, 서해안 개발의 촉진 등을 고려하면, 다른 대안보다 비교우위를 확보할 수 있기 때문에 천안분기역이 최적의 대안이라고 주장함
- 충청남도는 호남고속철도 분기역의 선정은 국가가 결정해야 하며, 정치적 논리가 아닌 국가계획에 따라 가장 경제적이고 효율적인 방안을 찾아야 한다는 논리로 비교적 적극적으로 대응하지 않고 있음



## 2) 오송(청주)지역의 주장

- 첫째, 행정중심복합도시와 가장 인접해 있고, 국토(남한)의 중앙에 해당하기 때문에 강원·영남·호남권과 가장 빠르게 접근할 수 있는 입지적 장점을 가지고 있다고 주장함
- 둘째, 행정중심복합도시 입지특성과 기존의 충북선을 활용한 X자형의 철도망 구축으로 참여정부가 추진중인 국가균형발전과 철도망 체계의 효율성을 동시에 달성할 수 있는 지역임을 강조함
- 셋째, 다른 대안보다 통행수요가 높고, 특히 행정중심복합도시가 건설되면 통행수요는 더욱 증가하고, 건설비용 또한 저렴하며, 승객의 요금수입(2045년 기준)도 상대적으로 높다고 주장함
  - 만약 천안분기역이 선정될 경우, 오송권역 주민들의 호남고속철 이용 및 통행권에 심각한 제한이 발생하기 때문에 국민의 통행권이나 이용권역의 측면에서 천안보다 상대적으로 유리하다고 주장함
- 넷째, 다른 노선에 비해 문화재, 특히 지정문화재의 분포가 가장 적어 문화재의 훼손가능성이 낮고, 승객의 시간손실효과에서도 호남권 주민의 수도권 통행에서는 천안보다 조금 불리하지만 모든 지역을 대상으로 한 총통행시간에서는 가장 유리하다고 주장함
- 오송의 경우, 천안이나 대전에 비해 분기역 유치에 가장 적극적으로 대응하고 있으며, 12년간의 노력에 의해 천안분기역의 문제점이 부각되고 오송분기역의 입지적 우월성이 수용되고 있다고 인식하고 있음
  - 특히 행정중심복합도시와 지리적 인접성이 선정과정에 유리하게 작용할 수 있고, 충북권과 강원권의 지역발전을 선도할 수 있다고 평가하고 있음

### 3) 대전지역의 주장

- 첫째, 경부고속철도를 대전까지 공용하기 때문에 사업비 절감(신설대비 3조 8천억)과 자연환경파괴, 백제문화유적의 훼손을 최소화할 수 있는 장점이 있음
- 둘째, 중부권의 중심도시로서 대전은 국가경쟁력 제고와 지역간 국민대통합을 실현할 수 있으며, 전국 대도시와의 연계성이 우수하고 인구와 교통수요가 집중되어 있다고 주장함
- 셋째, 대전은 신행정수도의 배후 중심도시로서 국가중추기능을 수행하는 정부대전청사, 대덕연구단지, 국립현충원, 국방시설 등 국가의 중요시설이 입지해 있고, 타 지역과 양호한 접근성과 연계성을 확보하고 있다는 논리를 강조함
- 넷째, 대전분기역은 논란이 되고 있는 천안과 오송을 모두 통과하기 때문에 충청권의 지역갈등을 해소할 수 있고, 영·호남, 충청, 영동권을 효과적으로 연결하여 지역간 교류강화와 균형발전을 유도하는 데 기여할 수 있는 장점이 있다고 주장함
- 유치경쟁에서 비교적 소극적으로 대응하고 있으며, 건설기간 단축, 최대의 수요창출, 원활한 연계성 등을 강점으로 제시하고 있지만, 지하선로와 분기역에 대한 비판이 제기되고 있음

### 4) 대안별 쟁점의 비교분석

- 분기역을 유치하려는 3개의 지역에서 공통적으로 강조하고 있는 사항은 건설비용의 경제성, 통행수요의 안정적 창출, 승객이용의 편리성, 지역균형발전의 선도효과 등이며, 이들 대안은 각각 장단점을 가지고 있음(표 1 참조)

<표 1> 대안별 강점과 쟁점의 비교

| 구분 | 천안 분기역   | 오송(청주) 분기역   | 대전 분기역  |
|----|--|--|---|
| 강점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCR과의 양호한 연계</li> <li>• 경제성(건설, 승객운임)</li> <li>• 효율성(시간, 곡선화),</li> <li>• 지역균형발전</li> <li>• 서해안개발 촉진</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정중심복합도시 인접</li> <li>• X자형 광역철도망 구축</li> <li>• 경제성(건설비용)</li> <li>• 총수요 및 수입성</li> <li>• 문화재 훼손의 최소화</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업비 절감,</li> <li>• 건설기간 단축</li> <li>• 경제성(통행수요)</li> <li>• 편리성(시간단축)</li> <li>• 철도경영의 수입성</li> </ul> |
| 쟁점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 호남권과의 시간 단축</li> <li>• 전북의 우호적 분위기</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정중심복합도시 관계</li> <li>• 낙후지역(충북강원)발전</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 최대의 승객수요 창출</li> <li>• 지하역과 지하분기</li> </ul>  |

- 천안분기역의 강점은 서울~목포간 최단거리로서 호남지역의 입장에서 보면, 총 연장이 오송보다 19km, 대전보다 34km가 단축되어 시간과 경비를 상당부분 절약할 수 있고, 천안~대전구간의 철도 체증과 물동량 부담을 덜어주는 효과도 있지만, 반면에 백제문화권의 훼손에 대한 우려가 약점으로 작용하고 있음
- 오송분기역의 강점은 행정중심복합도시와 지리적으로 가장 근접해 위치해 있고, 우리나라에서 낙후도가 높은 충북내륙과 강원, 경북 북부지역 등에게 고속철도 이용의 편의성을 제공하여 낙후지역의 접근성을 개선시킬 수 있다는 점이고, 약점은 정부고속철 이용에 따른 교통체증과 총 연장거리의 증가 등임
- 대전분기역의 강점은 정부고속철 노선을 이용하기 때문에 건설기간의 단축, 우리나라 철도교통의 결절성, 정부고속철과 호남고속철의 연계에 의한 최대수요의 창출 가능성 등이며, 반면에 지상 및 지하역의 분기가 기술적으로 매우 어렵다는 것이 약점으로 지적되고 있음
- 분기역 유치를 희망하는 3개의 대안은 각각 강점과 단점, 유치 타당성을 가지고 있기 때문에 합리적인 평가요소를 도출하여 최적의 대안을 도출하는 것이 필요함

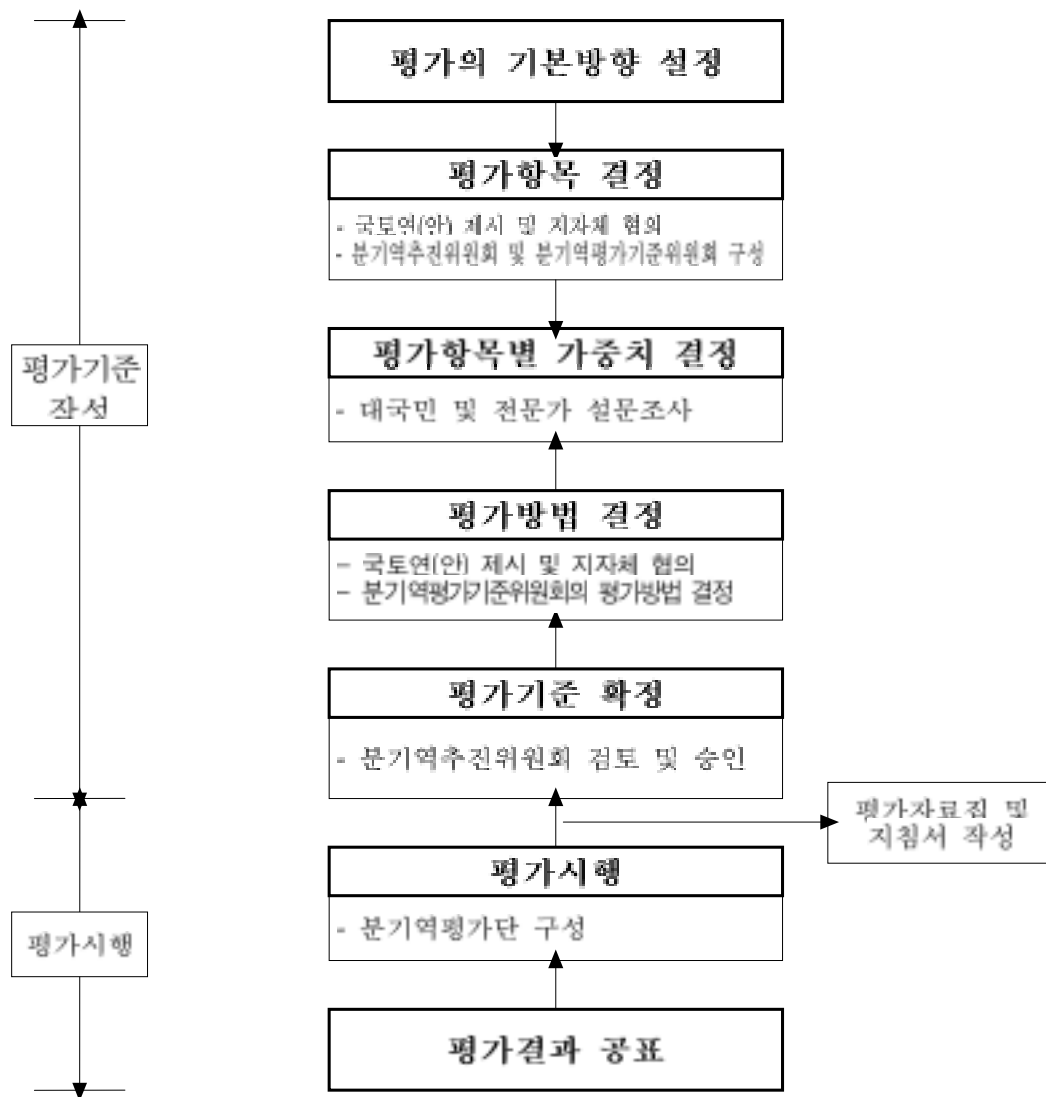
## 2. 분기역 결정방법과 과정

### 1) 기본방향

- 분기역 결정과정의 객관성(지자체 의견수렴과 객관적 평가), 공정성(준비와 시행의 투명성), 합리성 유지를 통한 최종결과의 정당성, 수용성 확보함
- 평가기준의 확정, 평가기준별 평가방법 등 분기역 평가에 참여하는 전문가의 결정을 존중하고, 유치경쟁과 관련된 지자체 공무원은 배제
- 지자체 수용과정을 거쳐서 최종 분기역 결정에 대한 수용성 제고

### 2) 평가절차와 과정

- 평가절차는 기준작성(1단계)과 평가시행(2단계)으로 구분(그림 1 참조)
- 제1단계에서는 평가항목의 결정, 항목별 가중치 부여방법, 평가방법, 그리고 평가기준 등을 확정함



[그림 1] 호남고속철도 분기역의 단계별 평가절차

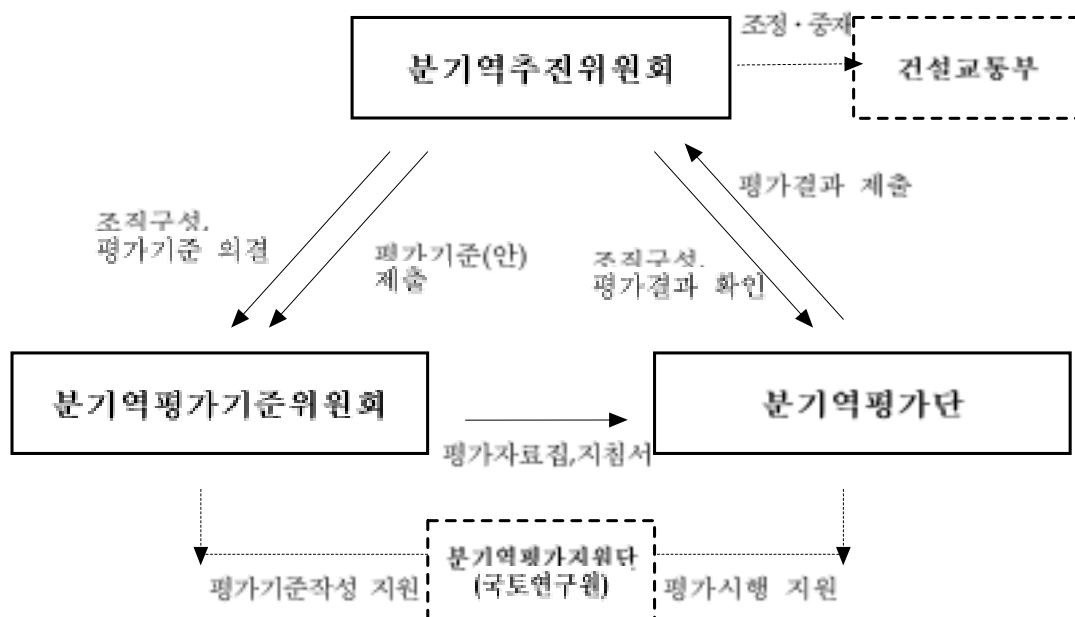
- 제2단계에서는 평가자료집과 평가지침서(manual)를 작성하고, 행정수도 입지선정과 같은 방식으로 ‘분기역평가단’을 구성하고, 평가자 합숙을 통해 평가를 시행하고, 최종결과를 발표함

### 3) 평가를 위한 조직체계의 구성

- 평가를 위한 조직체계는 분기역추진위원회, 분기역평가기준위

원회, 분기역평가단, 분기역평가지원단(국토연구원) 등으로 구성  
(그림 2 참조)

- 분기역추진위원회의 임무는 평가기준(세부평가항목, 평가방법 등), 분기역 결정과 관련된 주요사안, 분기역평가단 평가결과 등의 의결과 분기역평가기준위원회 및 분기역평가단의 조직구성과 인선을 담당
- 조직구성은 국토계획, 도시계획, 교통, 철도, 토목, 환경, 재정·경제, 문화재 등의 분야별 전문가가 관련지자체가 추천하는 전문가로 구성되며, 위원장은 국토연구원 부원장이 수행



[그림 2] 평가추진체계의 구성과 주요 임무, 역할 관계

- 분기역평가기준위원회는 기본평가항목별 세부평가항목과 평가방법을 작성하여 분기역추진위원회에 상정하는 것이 임무이며, 조직구성과 인선은 분기역추진위원회에서 결정
- 분기역평가단은 평가자료집 및 평가지침서에 의거하여 실질적

인 평가작업을 수행하는 것이 주요 임무이며, 조직구성과 인선은 분기역추진위원회에서 결정

- 분기역평가지원단은 평가작업을 효율적으로 수행하기 위한 지원업무를 수행하며, 국토연구원이 업무를 대행함

#### 4) 평가항목 및 평가방법

- 기본평가항목은 분기역추진위원회에서 국토연구원(안) 및 관련 지자체의 의견을 토대로 결정하고, 세부평가항목은 분기역평가기준위원회에서 작성한 후에 분기역추진위원회가 최종적으로 결정할 예정임
- 기본평가항목 및 세부평가항목별 가중치 결정을 위한 설문조사 및 평가시행 일정은 충청권 개발대안의 확정시기에 따라 다소 조정될 수도 있을 것으로 예상됨
- 기본평가항목 가중치는 대국민 설문조사, 세부평가항목 가중치는 전문가 설문조사를 실시하여 결정할 예정임
- 평가방법은 관련연구 검토 및 관련 지자체협의를 통해 분기역평가기준위원회에서 작성한 후에 분기역추진위원회에서 최종 확정
- 분기역평가단을 구성하여 평가를 시행하고, 최종결과를 공개 발표함

### 3. 합리적 노선선정을 위한 주요 고려사항

## 1) 지금까지 논의된 주요 평가항목

- 일반적으로 입지선정은 평가항목별로 점수를 부여하고, 그 점수를 합산함으로써 이루어지며, 이 과정에서 평가항목의 선정, 평가항목의 점수부여방식, 평가항목에 대한 가중치 부여가 행해짐
- 그리고 평가항목의 구성은 계층적 위계가 있는 경우와 없는 경우로 구분되지만, 대부분 계층적 위계방법을 원용하고 있고, 2·3단계의 위계설정 방법이 있지만, 주로 2단계의 계층구분법이 많이 통용됨
- 분기역 선정과정 또한 기본평가항목과 세부평가항목의 2단계 계층구분방식을 채택할 것으로 예상됨
  - 기본평가항목이란 분기역이 갖추어야 할 기초적인 필요조건을 중심으로 구성되며, 일반인들이 쉽게 이해하고 평가할 수 있는 것이 특징
  - 세부평가항목이란 각 기본평가항목을 적절히 대표할 수 있는 항목으로, 대상지에 대한 변별력, 항목간 중복성, 자료수집 가능성 등을 고려하여 항목을 설정하는 것이 중요함
- 분기역 선정에 필요한 평가항목은 ‘분기역평가기준위원회’에서 검토하고 결정될 사항이지만, 지금까지 논의된 내용 중에서 기본평가항목을 보면, 고속철 용역과 관련된 각종 연구성과에서 제시된 교통 및 사업성, 건설 용이성, 환경성 등은 기본평가항목에 포함시킨다는 방침임
- 국토연구원이 당초에 제시한 기본평가항목은 국가균형발전효과, 충청권 개발대안과의 연계발전효과, 환경성, 교통 및 사업



### 성, 건설의 용이성 등의 5개 항목임

- 환경성, 교통 및 사업성, 건설의 용이성 등은 고속철건설의 각종 연구용역에서 공통적으로 사용한 항목임
- 충청권 개발대안과의 연계발전효과는 신행정수도 위헌결정에 따라 추가된 항목임
- 이들 5개의 기본항목을 전제로 세부평가항목이 각각 도출될 예정임

○ 전술한 기본평가항목은 여건변화에 따라 조정될 수 있는 데, 최근에 상기의 5개 항목이 일부 조정된 것으로 알려지고 있음 (표 2 참조)

- 5개의 평가항목에서 국가균형발전효과와 충청권대안연계발전효과가 하나의 항목을 형성하고, 교통 및 사업성이 2개로 분리됨

**<표 2> 분지역 선정관련 기본항목의 변경**

| 초기의 평가항목            |              | 최근의 변경된 평가항목     |                       |
|---------------------|--------------|------------------|-----------------------|
| 기본평가항목              | 세부평가항목       | 기본평가항목           | 세부평가항목                |
| · 국가균형발전효과          | 지역경제, 분산효과 등 | · 국토 및 지역균형 발전효과 | 국가균형, 분산효과, 충청권발전효과 등 |
| · 충청권 개발대안과의 연계발전효과 | 충청권발전효과 등    | · 환경성            | 생태계, 문화재 등            |
| · 환경성               | 생태계, 문화재 등   | · 교통성            | 전국교통망, 접근성 등          |
| · 교통 및 사업성          | 교통접근성, 경제성 등 | · 사업성            | 교통수요, 경제성 등           |
| · 건설의 용이성           | 철도기술, 시공기술 등 | · 건설의 용이성        | 철도기술, 시공기술 등          |

○ 한편 세부평가항목 중에서 국토 및 지역균형발전효과의 경우, 행정중심복합도시 건설계획과 관련해 여러 항목이 추가될 수

있으며, 특히 행정중심복합도시와의 접근성과 연계성, 중복 및 강원권의 내륙지역을 고려한 요인 등이 추가될 수도 있을 것으로 전망됨

- 분기역 선정에서 가장 중요한 기본평가항목에 대해서는 이견이 많지 않지만, 각 기본항목별 세부항목의 수와 선정기준, 항목별 가중치 부여방법, 정성적 평가 및 정량적 평가방법 등에 관해서는 이견이 표출될 개연성이 많음

## 2) 합리적 노선선정을 위한 주요 고려사항

### (1) 세부평가항목 구성 및 평가와 관련된 사항

- 세부평가항목을 구성하는 방식에는 여러 가지가 있지만, 귀납적 방법과 연역적 방법을 병행하는 것이 일반적이지만, 국가균형발전효과의 경우 기존의 사례가 없기 때문에 연역적 방법도 고려해야 함
- 세부평가항목을 검토할 때, 객관적으로 타당성이 인정되는 항목의 경우에도 3개 유치지역간 변별력이 없거나 자료수집이 불가능한 경우에는 최종결정에 대한 이의신청 또는 불복을 사전에 예방하기 위해 평가항목에서 제외하는 것이 바람직함
  - 예를 들어, 수도권 과밀분산효과, 인구분산효과, 국가균형발전효과 등은 유치지역간 변별력을 객관적인 수치로 계량화하는 것이 쉽지 않기 때문에 이러한 속성을 잘 고려해야 함
- 또한 평가방법에서도 평가항목의 속성을 계량화할 수 있는 것과 그렇지 못한 것이 있으며, 계량화가 가능한 경우에도 평가

항목별 평가단위의 차이로 표준화시키는 작업이 필요하기 때문에 기본적으로 정량적인 평가방법과 정성적인 평가방법을 병행하는 것이 중요함

## (2) 국가전체의 이익을 고려한 입지선정

- 고속철과 같은 대단위 국책사업은 현실적인 투자경제성보다는 21세기 통일 이후를 대비하여 거시적이고 전체적인(national scale) 관점에서 시행되어야 하며, 분기역 또한 우리나라의 광역적 간선철도교통망 구축계획에 부합되도록 선정되는 것이 바람직함
- 경부고속철도의 운영적자가 호남고속철의 조기착공을 저해하는 요인으로 등장하는 것과 같이, 고속철 건설에는 막대한 국가예산이 소요되기 때문에 국가전체의 경쟁력을 제고시키는 측면에서 분기역의 선정을 접근해야 함
- 또한 고속철 건설에는 막대한 재원이 필요하기 때문에, 건설비용을 최소화할 수 있는 입지, 경부고속철 일부의 개통으로 호남지역과의 상대적 차별이 나타나고 있기 때문에 건설기간을 단축시켜 국민통합성 향상에 기여할 수 있는 분기점을 고려해야 함

## (3) 낙후지역 발전을 선도할 수 있는 입지

- 분기역은 입지가 선정된 해당지역은 물론이고 주변지역과 철도 및 도로와 연계되어 사람과 물자의 유동성, 기업입지와 활동, 산업구조, 지역경제 등에 영향을 미치기 때문에 매우 중요함

- 우리나라에서 낙후도가 비교적 높아 행자부에서 추진중에 있는 신활력지역으로 지정된 지자체의 대부분은 강원, 전남북, 충북, 경북 북부 등지에 분포하며, 주로 경북축을 중심으로 북동과 남서지역에 집중되어 있음
- 호남고속철도가 단순히 서울과 호남을 연결하는 가칭 ‘경북선’의 기능만이 아닌 수도권과 호남권, 호남권과 충북내륙과 강원권, 그리고 충남 서부지역 등과 연계되어 낙후지역의 활성화는 물론이고 국토의 균형발전에 기여할 수 있는 분기역이 선정되어야 함
- 특히 참여정부가 추진하는 국정의 핵심과제가 국토의 균형발전과 지방분권에 있고, 그런 상징적 차원에서 행정중심복합도시를 건설하고 있기 때문에, 평가항목별 가중치 부여 및 결정 과정에 낙후지역의 발전을 선도하는 교통의 중심지(nodal point) 역할이 상대적으로 중요하게 평가되어야 함

#### (4) 호남권 주민의 편의성을 고려한 입지

- 일반적으로 교통체계 구축과정에서 가장 중요하게 고려하는 요소 중의 하나가 출발지·목적지(OD)간을 최단거리로 연결하여 교통시설의 신속성, 안정성, 쾌적성 등을 확보함과 동시에 이용자의 시간과 비용을 절감시키는 것임
- 호남고속철건설 기본계획이 확정되지 못한 이유 중의 하나가 분기역 선정과 관련된 충청권 지역간 유치경쟁이며, 이런 점에서 수도권과 직결을 통한 이용객의 실질적 편익증진을 원하는 호남지역 주민들의 의견은 그동안 전혀 반영되지 못한 것이 사실임
- 실제로 광주전남 지역민들은 “앞으로 호남고속철도를 이용하

는 것은 대부분 호남사람들이다”며 분기역이 한번 결정되면 조정할 수 없는 상황인데도 불구하고 광주·전남을 포함한 호남지역민들의 의견을 수렴하지 않고 건교부가 일방적으로 결정해서는 안된다고 강력히 반발하고 있음

- 현재 많은 광주·전남지역민들은 호남고속철 분기역의 세가지 대안중에서 서울~목포간 최단거리인 ‘천안’ 분기역을 선호하는 경향이 있으며, 지역의 상공인과 관련단체들은 호남고속철 사업이 정부고속철과 비교할 때 10년 이상의 편차가 있는 만큼 국토공간의 균형발전이라는 대의적 차원과 최단거리라는 객관성에 가중치를 부여하여 분기역을 선정해야 한다고 주장하고 있는 상황임
- 이러한 측면에서 호남고속철 분기역의 선정은 충청권내의 갈등을 무마하려는 지역적·정치적 차원에서 탈피하여 주이용객인 호남지역 주민들의 의견을 폭넓게 수렴하여 선정하는 것이 매우 중요함

## IV. 결론 및 제언

- 호남고속철 분기역 선정과 관련하여, 충남도는 천안을, 충북도는 오송을, 대전광역시도 대전역을 각각 분기역으로 지정해 줄 것을 수년째 정부에 요구하고 있으며, 이들 지자체들은 민간주도 또는 민·관합동 유치위원회를 구성해 여론 조성과 함께 다각적인 유치 활동을 전개하고 있음
- 그러나, 분기역의 선정은 단위지역의 영역성에서 탈피하여 국

토공간이라는 거시적인 관점에서 접근해야 하며, 중심지 기능을 효율적으로 수행할 수 있는 지점이 대안으로 결정되는 것이 바람직함

- 결론적으로, 호남고속철의 분기역 선정은 어떤 정치적 논리에도 휘둘리지 말고 전문가 집단이 참여한 객관적인 평가결과에 근거하여 최적의 대안을 선정하는 것이 가장 중요하며, 자칫 분기역의 유치를 둘러싼 충청권의 지역갈등이 오히려 호남고속철 조기착공을 저해하는 요인으로 작용해서는 안 될 것임
- 그러나 분기역의 선정보다도 더 중요한 사항은 호남고속철건설이 조기에 착공(2007년)되어 오는 2015년에 1단계 사업이, 그리고 2020년에 2단계 사업이 완료되어야 한다는 명제에 있음
- 호남고속철도 건설사업은 국가균형발전에서 매우 중요한 사업이며, 참여정부의 대선핵심공약으로 국토기본계획과 국가재정운용계획에 임기내 착공을 명시하고 있지만 일부에서 다른 주장이 제기되고 있음
- 호남고속철도가 단순히 수도권과 영남권에 집중된 불균형 정책에 대한 보상 차원이 아니라, 국가균형발전과 새로운 성장축 발굴 차원에서 조기착공은 매우 중요함에도 이러한 인식은 중앙정부와 지방정부, 그리고 지역주민간에 약간의 차이가 있음
- 반면에 호남지역 주민들은 호남고속철의 건설이 예정대로 시행될 수 있는지에 대해 우려하고 있는 데, 그 결정적인 이유는 최근의 이해찬 국무총리 발언 때문이 아니라 호남선의 복선화 사업이 30년 이상 소요되었다는 사실이 암시하는 것과 같이 SOC의 투자우선순위에서 호남권은 차별을 받았다는 사실임
- 동시에 지금까지 정부는 호남고속철 개통시 발생하는 승객수

요의 부족과 그에 따른 운영적자, 그리고 막대한 건설비용 확보의 어려움 등의 경제적 측면을 강조하면서 호남고속철 조기 착공에 회의적인 입장을 견지하고 있는 데, 호남고속철의 건설시기는 비용편익이라는 수리적 평가에만 의존해 결정될 성질이 아니고, 정책적 측면과 국민통합성의 정치적 측면도 고려해야 한다고 사료됨