

용인 경전철 건설 사례



Wise men learn by other men's mistakes, fools by their own

- H G Brown -

실수했을 때, 해야 할 일은 세 가지이다

- 첫째, 실수를 인정하는 것이고,
- 둘째, 실수를 통해 배우는 것이며,
- 셋째, 실수를 반복하지 않는 것이다

실수도 분석되고 공개되고 축적되면 자산이 된다

 365열린도서관



B00000044792



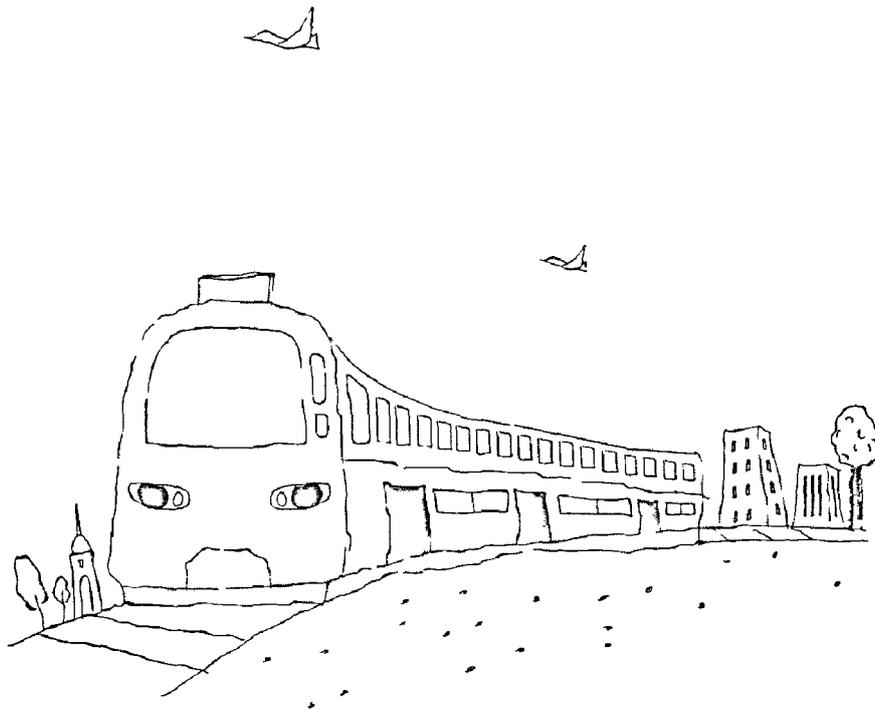
중앙공무원교육원
Central Officials Training Institute

여 백



여 백

용인 경전철 건설 사례



- H G Brown -

실수했을 때, 해야 할 일은 세 가지이다

실수도 분석되고 공개되고 축적되면 자산이 된다

여 백

안 내 문

본 학습용 정책행정사례교재의 내용은 연구책임자가 공무원의 정책관리능력 향상을 위하여 교육용에 맞도록 작성하였으며, 정부의 공식적인 견해는 아닙니다

중앙공무원교육원장

여 백

제 출 문

중앙공무원교육원장 귀하

본 학습용 정책행정사례개발교재를 “용인 경전철 건설 사례”의 최종결과물로 제출합니다.

2011 8

- 연구기관명 사단법인 경인행정학회
- 연구책임자 류호상(한경대학교 행정학과 교수)
- 공동연구원 이상봉(송의여자대학 비서행정과 교수)
- 연구보조원 김선주(한경대학교), 곽현미(한경대학교)

여 백

목 차

제1장 서론	1
제1절 강의교안의 개요 및 교수방법	1
제2절 정책사례의 선정의의	2
제3절 정책사례 연구의 범위와 방법	3
제2장 용인 경전철 건설사례의 개요	5
제1절 용인 경전철 건설사업의 주요 내용	5
제2절 경량전철(LRT) 및 민간투자사업의 개념과 특징	11
제3장 용인 경전철 건설사례의 정책단계별 평가 및 핵심요인	22
제1절 정책형성 단계	23
제2절 정책결정 단계	33
제3절 정책집행 단계	39
제4절 정책과정상의 토론과제	42
제4장 결론	44

표 목 차

〈표 4-1〉 경전철과 다른 교통수단과의 비교	44
〈표 4-2〉 노면교통수단과 경전철 비교	45

그림목차

〈그림 2-1〉 용인시 기본현황	6
〈그림 2-2〉 용인시 재정자립도 및 일반회계규모	6
〈그림 2-3〉 용인시 특별회계규모	7
〈그림 2-4〉 경전철시스템별 주요 특징	14
〈그림 2-5〉 경전철시스템별 제원	15
〈그림 2-6〉 민간투자사업의 법률체계	18
〈그림 2-7〉 BTO 사업의 단계별 절차	18
〈그림 2-8〉 BTO 사업의 세부단계별 주요내용	19
〈그림 3-1〉 정책결정의 단계	23
〈그림 4-1〉 지하철(중전철)과 경전철 비교	45

여 백

제1장 서론

제1절 강의교안의 개요 및 교수방법

주요 내용 I 정책사례연구 및 강의교안의 필요성

정책사례연구란 중앙정부 또는 지방자치단체가 추진한 주요 정책사업들 중에서 교육적 가치가 높은 사례를 중심으로 전반적인 내용과 특징, 그리고 정책단계별 핵심요인을 사실과 정보를 중심으로 기술적(descriptive)으로 분석하여 공무원 교육을 위한 토론주제 및 학습 자료를 제시하는 것이다 이러한 현장 사례중심의 교육용 자료 개발은 참여형 교육을 통해 공무원의 정책관리능력을 제고하여 반복적인 정책실패를 방지하고 효과적 정책수립에 기여할 수 있다

본 강의교안은 용인 경전철 건설사례에 대해 ‘학습목표’, ‘주요내용’, ‘참고내용’, ‘참고이론’ 등의 제시를 통해서 사례의 핵심 주제 및 내용, 이론모형, 알아두어야 할 정보 및 사실 등 사례보고서와 관련된 상세한 추가 자료를 제공하기 위해 작성되었다 강의교수는 이러한 자료를 기초로 공무원 교육생들로 하여금 정책사례의 단계별 검토를 통해 제시된 토론주제에 대해 적극적으로 참여하도록 유발할 수 있어야 한다

참고 내용 I 교수방법

교수방법은 다음과 같이 5단계로 실시한다 제1단계, 교육생에게 정책사례 보고서를 미리 교부하여 학습하도록 한다 제2단계, 교수는 강의교안 및 PPT 자료를 토대로 강의방식으로 교육을 진행한다 제3단계, 강의교육 후 학습자는 정책사례 보고서에 첨부된 토론주제에 대해 개별적으로 작성한다 제4단계, 작성한 토론주제를 기초로 공동토론을 실시하며, 이 때 교육생의 숫자에 맞추어 분임토론을 실시하고 토론을 통해 획득한 새로운 관점과 견해를 분임대표가 취합 정리한다 제5단계, 분임토론 결과를 발표하여 주제별로 전체토론을 실시하며, 분임토론 내용을 공유한다 이 때 교수는 본 정책사례 분석내용과 학습자가 토론을 통해 제시한 분석내용의 차이가 있다면 이를 명확히 규명해야 한다 학습자의 주장이 설득력이 있으면 적극적으로 수용하고, 문제점이 있다면 그 이유를 제시한다 교수는 토론발표의 결과를 토대로 분임별로 내용 우수성을 평가한다

제2절 정책사례의 선정의의

주요 내용 II 경전철 사례 선정 의의

(1) 용인 경전철 건설 사업은 외국과 달리 경전철이 활성화 되지 못해 실제로 운영된 경험 없는 우리나라에서 경전철 건설 및 운영의 벤치마킹 사례로서 중요한 의미를 갖는다 하지만, 2005년 11월 착공되어 2010년 완공되었음에도 불구하고 국무총리실 보도자료에서 제시되었듯이 (2) 지방자치단체의 무리한 선심성 사업으로 교통수요가 과다하게 예측되었다고 비판받고 있으며, 용인 경전철의 운영적자 보전액수가 연간 약 850억, 총 30년간 보전액은 약 2조 5천억원으로 예측된다 이와 비교하여 부산~김해 경전철은 연간 약 800억 및 총 20년간 1조 6천억원의 적자를, 의정부 경전철은 연간 약 100억 및 10년간 1,000억원의 적자보전이 예상된다

또한, (3) 용인시와 민간사업자 용인경전철(주) 간의 법적 소송 다툼으로 개통이 무기한 연기되어 2011년 7월 현재까지 정상적 운행이 지연되어 이에 따른 피해는 용인 시민들에게 돌아가고 있다 만약의 경우 용인시와 용인경전철(주) 간에 합의를 이루지 못한다면 국제재판, 건설하자 보수, 소음에 대한 방음벽 설치가 선행되어야 하기 때문에 장시간이 소요될 수밖에 없다 용인시는 개통을 앞두고 준공확인을 거부한 상태이고, 이에 대해 용인경전철(주)은 용인시를 상대로 수원지법에 준공확인 거부취소 가처분신청을 제기했다 이러한 법정다툼과 별도로 용인경전철(주)이 용인시에게, 반대로 용인시도 민간사업자에게 사업계약 해지를 통보한 상태이며, 배상책임 및 귀책사유를 가리는 국제소송이 진행 중이다

참고 내용 II 부산~김해경전철 운영적자 예상규모

2006년 공사가 시작되어 개통을 앞두고 있는 부산김해 경전철의 경우 총길이 23.9km(21개역사)로 1조2천615억원(불변가격 7,742억원)이 투자되어 용인 경전철 건설사업보다 규모가 크다 그럼에도 불구하고 용인 경전철보다 운영적자 폭이 적은 이유는 보장기간(20년)이 적기 때문이며, 부산광역시와 김해시가 연대하여 50%씩 부담하게 된다

주요 내용 III 경전철의 장점

(1) 경전철은 1~2분 이내로 짧은 시격의 배차가 가능하여 교통수요 처리능력이 다양하기 때문에 기존 지하철의 지선, 중소도시의 간선, 대도시 및 위성도시를 연결하는 여러 가지 교통수요 처리에 적합하다 또한, (2) 무인자동운전 등의 첨단기술을 사용하여 운영비를 절감할 수 있으며, 소음 및 대기오염 감소, 교통접근성 향상, 토지효율성 확대 등 환경친화성도 높다 (3) 정거장 길이도 기존 중전철에 비해 1/2 이하로 짧아질 수 있어 공사비의 절

감 및 공사기간의 단축이 가능하다 이처럼 경전철은 지역주민에게 신속하고, 쾌적하고, 안전한 교통서비스를 제공하는 도시환경에 적합한 첨단도시교통시스템으로 간주된다 우리나라에는 잘 알려져 있지 않지만 전 세계적으로 50여 개국에서 350여종의 경량전철시스템이 운행 중이다

참고 내용 III 중앙공무원교육원 정책사례연구의 특징

공무원의 정책관리능력 향상에 초점을 맞추는 중앙공무원교육원의 정책사례연구는 이론적 모형에 얽매어 학문적 분석에만 초점을 맞추는 학계 및 연구기관 등의 연구와 달리 살아 숨 쉬는 행정 및 정책 현장사례에 대한 학습을 통해 기존의 행정학, 정책학 등의 교재 내용과 다른 현실의 정보와 사실을 제공한다

제3절 정책사례 연구의 범위와 방법

주요 내용 IV 연구의 범위와 방법

본 사례는 <표>와 같이 장기간의 시간적 범위를 갖기 때문에 정책결정과정을 중심으로 정책형성, 정책결정, 정책집행 단계로 보다 세밀히 구분하여 문헌자료에 대한 과정적 접근 방법(process approach)을 통해 용인 경전철 건설 사업의 변화를 시간적으로 쫓아가면서 이러한 변화들이 어떠한 과정을 거쳐서 나타나게 되었는가를 분석한다 이러한 과정 접근은 일정한 현상(정책, 제도)이 특정한 사건(events), 활동(activities), 선택(choices)을 거쳐 새로운 현상(정책, 제도)으로 변화되는지의 정책형성과 정책변화까지를 분석할 수 있다

<표> 역대 민선 용인시장

구분	성명	재임기간	정책 단계	비고
민선1기	윤병희	1996 3 1~1998 6 30	정책형성 단계	1996 3 1 시 승격
민선2기	윤병희	1998 7 1~1999 7 20		부시장(시장직무대리)
	예강환	1999 7 21~1999 8 12		
민선3기	예강환	1999 9 10~2002 6 30		
민선4기	이정문	2002 7 1~2006 6 30	정책결정 단계	
민선5기	서정석	2006 7 1~2010 6 30	정책집행 단계	
민선6기	김학규	2010 7 1~현재		

참고 이론 I 사례 분석을 위한 과정이론

사이먼(Simon, 1983)이 말했듯이 무엇이 일어났는지의 사실과 정보로서 과정변수의 중요성은 경험적이고 질적인 연구 측면에서 강조되어지고 있다 왜냐하면, 과정은 현상을 이해하는 데 중심적 역할을 하며, 과정에 대한 정보는 정책 명제를 도출하는데 있어서도 중요하다 고 보았다 예를 들어, 과정변수가 중심이 되는 과정평가는 정책의 성공과 실패의 판단보다는 좀 더 많은 세밀한 정보를 제공하는 평가유형이라고 할 수 있다(Majone, 1989)

과정접근에 기초한 기술 추론(descriptive inference)의 개별 기술적 단순사례연구(configurative idiographic case study)는 인과추론(causal inference)에 의한 이론 검증적 내지 이론 도출적 연구방법과 달리 일정한 상태의 변화를 설명하는 방법이 다르다

개별 기술적 단순사례연구는 사례해석이 객관적인 이론에 반드시 근거하지 않으며, 연구자의 직관이나 주관적인 가치에 기초하여 이루어질 수 있다(김성훈, 2001) 하지만 과정 접근에 의한 사례연구라고 하더라도 완전히 이론 및 가설을 배제할 수는 없으며, 부분적으로 이론이 적용되거나 구상되어질 수 있다 즉, 이론은 사례 설명을 위한 '촉매적 요소(catalytic element)'로서 사용되어진다(Eckstein, 1975)

<표> 변화를 설명하는 두 가지 접근방법

원인이론(Variation theory)	과정이론(Process theory)
원인모형으로 변화를 설명하기	과정모형으로 변화를 설명하기
환경적 특성 → 리더십의 특성 → Y (변화의 정도) 성과특성 → $Y = f(X_1, \dots, X_n)$	상태 ₁ (To) → (events, activities, choices) → 상태 ₂ (Tn)

* Langely(1999)에서 인용

참고 이론 II 정책사례의 유형

정책사례에는 미시적 수준에서부터 거시적 수준(macrocsmic levels)까지 다양한 범위의 정치 행정 현상들이 포함된다 미시적 수준의 정책사례로 개인들과 관련된 특이한 정치적 개성(conspicuous political personalities) 등이, 그리고 거시적 수준의 정책사례로 행정 기구 입법기구 지방정부제계 프로그램 정책 다양한 결정과정 등이 해당된다(Eckstein, 1975)

제2장 용인 경전철 건설사례의 개요

〈학습목표〉

- ◇ 용인 경전철 건설 사례는 기초지방자치단체가 민간투자자로 추진한 최초의 경전철사업이며, 따라서 과정접근을 통한 실패요인의 분석으로 유사한 상황의 정책들에 대해 정책적 시사점 및 교훈을 제공하는 정책학습(policy oriented learning)의 중요한 가치 및 특색 있는 쟁점 이슈를 가지고 있다
- ◇ 따라서 용인 경전철 건설 사례를 공무원 교육용 자료로 활용하여 토론 위주의 참여적인 현장 중심적 교육을 실시한다면 유사한 정책 사업들에 대한 문제해결 능력의 축적 및 확산, 그리고 응용이 가능하다
- ◇ 본 사례에 대한 정책학습을 통해서 향후 중앙정부나 지방자치단체 차원에서 유사한 정책 사업들이 추진될 경우 실패 방지뿐만 아니라 정책오류(policy error)가 적은 품질 높은 정책을 수립할 수 있도록 보다 노력해야 할 것이다

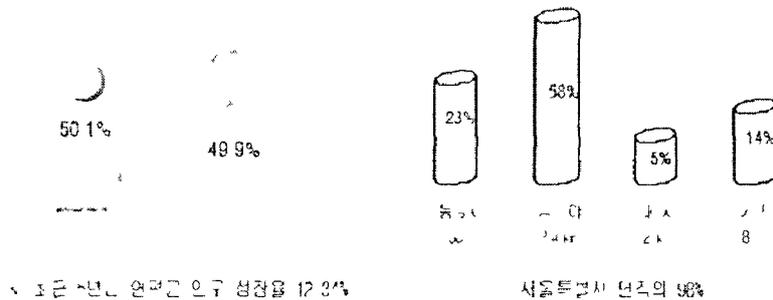
제1절 용인 경전철 건설사업의 주요 내용

주요 내용 I 용인시 개관

1996년 3월 1일 시로 승격된 용인시는 서울특별시와 비슷한 592km²의 면적으로 경기도에 속한 수도권 남부의 중심에 위치하며, 동쪽은 이천시, 서쪽은 수원시와 화성시, 남쪽은 안성시, 북쪽은 성남시와 광주시에 접한다 교통체계로 볼 때에도 경부고속도로 및 영동고속도로가 각각 남북축 및 동서축을 이루어 신갈분기점을 형성하고 있다 지속적인 인구유입으로 용인시 총인구는 1990년 19만명, 2003년 55만 1234명, 2005년 69만 6853명, 2007년 81만 3653명으로 급격하게 증가하여 2011년 현재 90만명에 이른 상태이며, 최근 5년간 연평균 인구 성장률이 12.34%에 달한다 기초지방자치단체로는 가장 많은 24개의 골프장 및 11개의 대학, 33개의 연수원, 36개의 연구소, 그리고 삼성전자 반도체 공장 등 1,378개의 기업이 용인시에 위치한다 또한, 연간 1천여만명의 관광객이 방문하는 한국민속촌, 에버랜드, 박물관 및 미술관(13개소) 등의 대규모 관광위락단지가 있다 이에 따라 골프장 등에서 걷는 재산세 등의 지방세 수입이 많아 2007년 기준으로 재정규모 1조 6천억원 재정자립도 67.2%(전국 지자체의 평균 재정자립도 57.2%) 이다

〈그림 2-1〉 용인시 기본현황 (2007년 기준)

□ 인구 및 세대(2007.12.31 현재) □ 면적 : 592km² (도전체의 5.8%)



□ 행정구역 3개구 1읍 6면 23동 / 538농 리, 3,215반

□ 행정조직
 - 기관 5부 28과 (의숙기과) 12소속 3개구간 30분면동
 - 공무원 2,034명 (본청 직속기관 • 사업소 1,531명 인민구 503명
 읍면동 396명)

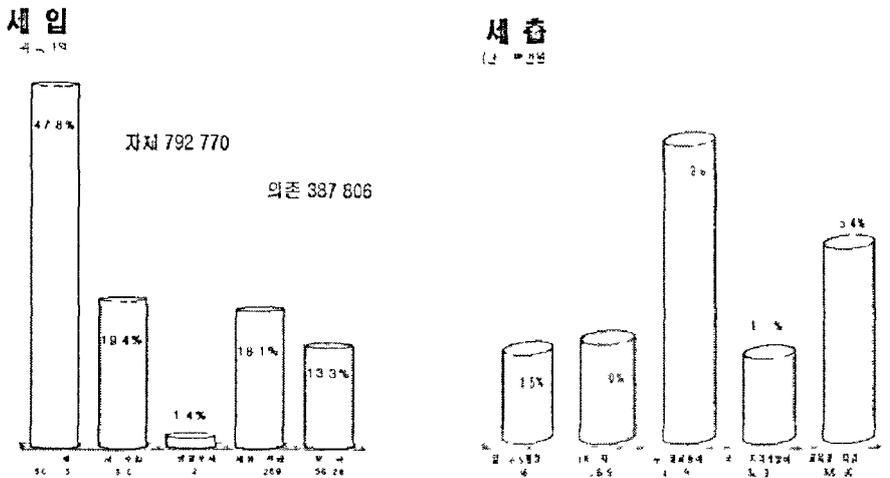
□ 기 타
 - 도도조약(77개) - 주택보급율(101.9%)
 - 산후도 보급율(0-5%) - 경수리 8(100%)

* 자료 용인 건설사업단(2008)

〈그림 2-2〉 용인시 재정자립도 및 일반회계규모(2007년 기준)

 총 1,615,342 백만원 (재정자립도 67.2%)

□ 일반회계 · 1,180,576 백만원 (73.1%)

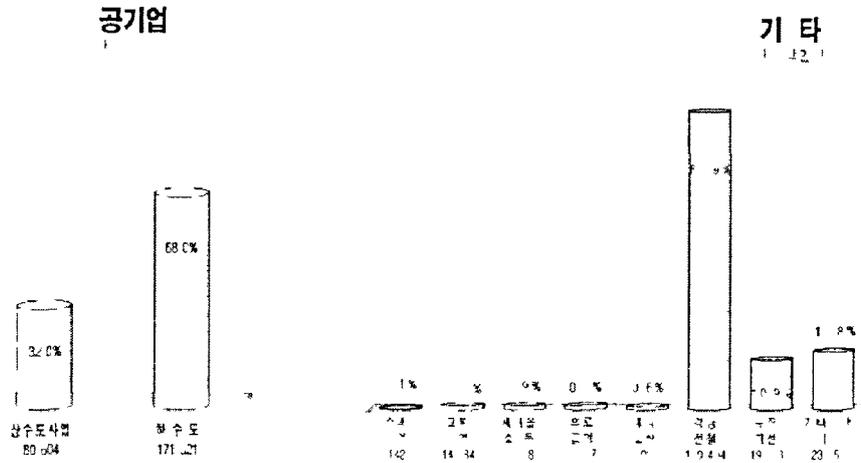


* 자료 용인 건설사업단(2008)

〈그림 2-3〉 용인시 특별회계규모 (2007년 기준)

■ 특별회계 : 434,766 백만원 (26.9%)

- 공기업 182,841백만원 / 기 타 251,925 백만원



* 자료 용인 건설사업단(2008)

주요 내용 II 용인 경전철 건설사업의 목표 - 교통문제의 해결

용인시는 택지개발촉진법에 의해 주택공급을 위한 대규모 택지개발 및 아파트 건설이 이루어지면서 인구유입이 늘어나 급속히 도시화가 진행되었다 따라서 용인시는 서울 직장인들의 베드타운(bed town) 기능을 하여 출퇴근 시간에 교통량의 증가로 심각한 교통문제가 유발되었다 따라서 교통문제의 근본적인 해소를 위해 자가용 자동차 이외에 쾌적한 대중교통 수단을 확보하려는 목표로 경전철의 도입이 적극적으로 검토 추진된 것이다 경전철은 용인시의 급변하는 교통 수요에 효과적으로 대처하고 시민들에게 정시적인 교통 서비스를 제공하여 교통제증 문제를 해결한다고 보았다 또한, 환경친화적인 경량전철 서비스를 제공함으로써 쾌적한 도시교통체계를 구축할 수 있다

주요 내용 III 용인 경전철 건설사업의 목표 - 지역균형 발전 및 관광상품 활용

용인시는 처인구, 기흥구, 수지구의 3개 행정구로 구분되지만, 각각의 구 별로 불균형적 발전이 나타난다. 서울에서 1시간 거리에 위치한 수지구 및 기흥구는 대규모 택지지구의 조성으로 4차선 대로와 대단위 아파트 단지들을 쉽게 볼 수 있을 정도로 발전하였다. 따라서 새롭게 유입되는 대부분의 인구가 기흥구나 수지구인 용인 서북 지역에 치중되고 있다. 반면에 용인의 동쪽지역은 통근거리가 멀 뿐만 아니라 자연보전 권역과 팔당상수원 특별대책지역 등으로 개발이 제한되어 상대적으로 낙후되었다. 더욱이 수지구와 기흥구는 고학력에 전문직 종사자가 많은 이주민으로 구성되어 있고, 처인구는 대체로 낮은 학력에 대부분 농사나 생산직에 종사하는 원주민으로 구성된다. 각각의 구 사이에는 도시적 특성들 뿐만 아니라 경제적 차이도 크게 존재하며, 이에 따라 경전철 도입으로 용인시의 동부지역과 서부지역을 연결하는 교통망을 구축하여 균형 있는 도시발전을 도모할 수 있다. 뿐만 아니라 용인시는 경전철이 각종 레저 시설(민속촌, 에버랜드, 골프장, 스키장 및 눈썰매장, 박물관 및 미술관, 콘도미니움)과 한국외국어대 용인캠퍼스, 용인대학교 등의 교육시설과의 연결을 통해 교통시너지 효과를 발휘하여 지역개발에 도움을 줄 것이라고 보았다. 경전철은 효율적인 관광객 운송체계를 확보할 뿐만 아니라, 그 자체가 주말에 용인민속촌 및 에버랜드를 찾는 관광객에게 또 하나의 관광 상품으로 활용된다.

주요 내용 IV 용인 경전철 건설사업의 개요

- 공사연장 18.4km
- 공사기간 착공 후 3년 6개월 (2009년 7월 예정)
- 주요 시설물 정거장 15개소, 차량기지 1개소
- 운영기간 운영 개시일부터 30년
- 사업방식 BTO 방식 (Build-Transfer-Operate)
- 신호 및 차량시스템 선정 캐나다 봄바르디아사(Bombardier) 사
- 참여 사업행자 건설출자자(대림산업 등 4개사), 재무출자자(교보생명보험 등 5개사)
- 민간투자재원 조달방법 Project Financing(개발사업금융)

참고 내용 I 용인 경전철 총건설사업비

불변가격으로 총사업비 6,970억원이었으나, 2011년 현재 10,127억원으로 그 중 민간재원 6,354억원, 재정지원 3,773억으로 계상되고 있다. 재정지원금 중에는 시비가 대부분을 차지하지만, 분담금(LH공사, 경기지방공사, 인광토건, 용인시 공동주택사업자, 에버랜드) 1,146억원 및 도지원금 66억원이 포함된다.

참고 내용 II PF(Project Financing, 개발사업금융)

PF란 도로, 항만, 발전소와 제철소 등을 건설하는 경우와 석유, 가스와 같은 에너지 개발 사업과 같은 대규모 사업에 소요되는 자금을 공급 지원하는 대출금을 의미한다 즉, 개발 사업에서 들어오는 자금과 자산을 담보로 자금을 제공하는 것이다 거액이 필요한 대규모 사업이기 때문에 여러 은행과 금융회사가 공동으로 대출을 실행하는 공동참여금융(participation financing)의 형태를 취한다 따라서 개발사업의 사업성에 대한 평가 능력이 개발사업금융의 성패를 좌우하는 핵심 요소라고 할 수 있다

주요 내용 V 용인 경전철 건설사업의 시기별 추진경과

일 자	추진내용	비 고
1995 8 2	용인 경전철 건설방안 추진검토 시달 (경기도)	운병희시장 (1996 3 1~ 1999 7 20)
1996 11 16	운영기본계획안 공청회 개최 (용인시)	
1996 12 29	용인 경량전철 건설 및 운영 기본계획수립 (교통개발연구원)	
1997 4 7	민자유치대상사업 고시 (재정경제원)	예강환시장 (1999 7 21~ 2002 6 30)
1999 9 27	민간투자대상사업 재신청 (용인시)	
1999 12 31	민간투자대상사업 재지정 (기획예산처)	
2001 9 5	경량전철 실행플랜 용역완료 (용인시)	
2001 11 29	사전 환경성검토서 협의완료 (경인지방환경관리청)	
2001 12 15	도시철도기본계획 확정 및 고시 (건설교통부)	
2001 12 26	민간투자시설사업 기본계획안 심의 확정 (기획예산처)	이정문시장 (2002 7 1~ 2006 6 30)
2001 12 31	민간투자시설사업 기본계획 고시 (용인시)	
2002 1 14	민간사업자 공모를 위한 사업설명회 (용인시)	
2002 7 2	용인 경전철 민자 사업계획서 접수 (용인시)	
2002 8 31	사업계획 평가완료 (교통개발연구원)	
2002 9 3	용인경전철(주)를 우선협상대상자 지정 (용인시)	
2002 10 1	용인시주 협상단 구성(실시협약현상반외 3개반)	
2003 10 20	우선협상대상자와 가협상 완료 (용인시)	
2003 10 27	용인 경전철사업 실시협약(안) 검토의뢰 (용인시→국토연구원 민간투자지원센터)	
2003 12 5	실시협약안 민간투자지원센터(PICKO) 검토완료	
2003 12 22	공사비단가 적정성을 위한 조달청 검토완료	
2004 2 6	중앙민간투자사업심의위원회 안전 상정요청	85회 협상
2004 2 13	민간사업자와 실시협약안 최종협의(용인시)	



일 자	추진내용	비 고
2004 3 15	중앙민간투자사업심의위원회 심의확정 (기획예산처)	이정문시장 (2002 7 1~ 2006 6 30)
2004 7 27	용인시와 민간사업자간 실시협약 체결	
	사업시행자 금융약정 체결 (사업시행자, 대주단)	
2004 7 30	사업시행자 출자지분변경 승인신청 (사업시행자)	
2004 8 5	사업시행자 출자지분변경 승인 (용인시)	
2004 11 29- 12 3	용인시 의회 행정사무감사에서 협약내용 이의 제기 (박순옥 시의원)	
2005 5 26	실시설계 승인신청 (민간사업자)	
2005 8 11	교통영향평가 심의완료 (경기도)	
2005 9	도시관리계획 결정, 토지감정평가 및 손실보상 공람 공고	
2005 10 13	환경영향평가 협의완료 (한강유역환경청)	
2005 10 20	도시절도 면허처리 관련 업무 협의 (경기도)	
2005 10 21	도시관리계획 심의완료 (경기도 도시관리계획위원회)	
2005 10 26	도시절도 사업계획 협의 (건설교통부)	
2005 11 15	실시계획승인 및 고시 (용인시 고시2005-378호)	
2005 11 17	공사착공을 위한 기공식 (용인시, 경전철주식회사)	
2005 12 16	공사 착공계 제출 및 공사시행 (민간사업자)	
2005 12 20	보상계획 공고 통지 및 열람 (용인시)	
2006 3 8	보상액 산정자료 통지 (용인시)	
2006 4	국민감사청구결과 발표 (감사원)	
2007 4 3	정거장 명칭 제정	
2007 12	82% 보상협의 완료 (용인시)	
2008 1 7	실시협약 변경 요구 (용인시)	
2008 4 1	변경협상단 구성 및 개시 (2008 12월말까지 41차 실무협상)	
2009 1 19	변경협상을 위한 시공사 사장단회의 개최	최소운영 수입관련
2009 5 19	투자협약내용 및 준공예정일 변경(용인시 및 민간사업자)	
2009 3	공정율 83.1% (토목 83.74, E&M 79.22)	서정석시장 (2006 7 1~ 2010 6 30)
2009 6	실시계획변경 승인 신청 (민간사업자)	
2009 6 30	차량제작 반입완료	
2009 7 31	토목 및 궤도, 정거장 건립 완료	
2009 9 30	전기, 신호, 통신공사 완료	
2010 12 10	경전철 준공확인 거부 (용인시)	
2011 1 11	용인시에 사업해지 통보 (민간사업자)	

제2절 경량전철(LRT) 및 민간투자사업의 개념과 특징

주요 내용 VI 경량전철의 개념

경전철은 도시철도시스템의 하위분류로서 중량전철(기존 지하철)과 비교하여 적은 차량규모 및 수송용량을 가진 도시전기철도로서 독립 또는 공유된 전용노선을 보유하며 고상 또는 저상 플랫폼에서 승하차하고, 1량 또는 다량편성이 가능한 유연한 운영특징을 갖춘 도시레도교통시스템을 의미한다. 승객수송능력에 따라 중량전철(Heavy Rail Transit), 경량전철(Light Rail Transit), 소량전철 또는 궤도승용차(Personal Rapid Transit)로 분류된다. 우리나라에서 경량전철은 지하철(중전철)과 함께 도시철도법 제3조 제1호에서 도시교통의 원활한 소통을 위하여 도시교통권역에서 건설 운영되는 철도 모노레일 등 궤도에 의한 교통시설 및 교통수단으로 정의된다. 경전철은 지하철의 수송수요(시간당 40,000~80,000명)보다 적고 버스(시간당 2,500명)보다는 많은 중간규모의 수송용량(시간당 3,000~20,000명)을 처리하는 새로운 개념의 전기철도 신교통시스템(Advanced Transit System) 이라고 할 수 있다.

<표> 중량전철과 경량전철의 특성 비교

구분	중량전철(HRT)	중량전철(MRT)	경량전철(LRT)
최대수송량 (명/시간당)	4만 이상	2만~4만명	1만~2만명
차량크기 (량당)	폭원 2.7~3.2m 높이 3.7~4.2m 길이 20~22m	폭원 2.4~2.8m 높이 3.2~4.0m 길이 12~18m	폭원 2.0~2.6m 높이 2.3~3.0m 길이 6~8m
권성당차량수	6~10량	6~10량	2~6량
차량당정원	150~160명	110~130명	40~80명
최소운전시각	2분	2분	1분~2분
최고속도	80~130km/시	80~130km/시	60~80km/시
운행속도	30~35km/시	32~38km/시	35~40km/시
최소회전반경	400m 이상	300m 이상	40~80m 이상
차륜형태	절제	절제, 고무	절제, 고무, 모노레일 등
운행행태	대도시 간선교통축 중심	대도시 간선교통축	지하철 지선, 위성도시와 연계, 중소도시간선, 위탁지역 관광지 등
운행 사례	외국	뉴욕, 도쿄, 홍콩 등	-
	국내	서울	부산, 대구, 인천, 광주, 대전 등

참고 내용 III 미국 대중교통협회 및 TRB의 경전철 정의

미국의 대중교통협회(American Public Transportation Association)는 “중량철도와 비교하여 적은 수송량을 가진 전기철도로서 독립 또는 공유된 전용노선을 보유하며, 고상 또는 저상 플랫폼에서 승하차하고 1량 또는 다량으로 연결되어 있으며, streetcar/trolley, car/tramway 등으로도 알려져 있다”고 정의한다 TRB(Transportation Research Board)는 “지면의 고가구조물 위 또는 지하에 독립된 right-of-way를 설치하고, 궤도 또는 차량바닥 높이로 승하차가 가능하며 1량 또는 다량편성이 가능한 운영상의 특징을 갖춘 도시 전기철도 시스템”으로 정의하고 있다

주요 내용 VII 경전철의 장점

(1) 경전철은 급구배, 급곡선 주행이 우수하며 차량, 구조물, 정거장의 길이와 규모가 작아 건설비가 저렴하다 적은 면적의 차량기지 때문에 토지수용부분을 최소화하며, 입체적인 도로 공간 활용이 가능하기 때문에 적은 사업비로도 건설이 가능하다 또한, 시스템 비용이 고가이지만 운영비가 절감되어 장기적인 측면에서 경제적이다 (2) 버스와 지하철의 중간 규모의 수송능력이 있으면서도 1량 또는 다량편성이 가능하며, 완전자동무인운전방식으로 배차간격을 최소화하여 승객의 대기시간을 줄여줌으로써 신속성이 확보된다 (3) 전기철도시스템으로 에너지 소비량이 적고 동력원이 환경친화적이기 때문에 배기가스(질소산화물, 이산화탄소 등) 같은 오염물질이 전혀 배출되지 않는다 소음과 진동이 적어 대부분의 구간에서 방음벽 없이 설치되고 승차감이 뛰어나며, 열차운행 시에 전력 및 업무 등의 제반설비를 종합상황실에서 운영하여 효율성이 뛰어나다 (4) 경전철은 전용 가이드레일 구조를 가지고 있기 때문에 버스 등 노면 교통에 비해 안정성이 높고 항상 일정한 속도의 주행이 가능하며, 토목, 궤도, 신호, 통신, 전력 등 연계된 시스템간 밀접한 인터페이스 관리를 통해 안정성을 확보한다 차량회전반경, 등판능력, 가 감속 및 차량운영 간격 등에서 성능이 뛰어나기 때문에 도시환경에 적합하다

참고 내용 IV 경전철의 노선형태

노선 운영형태에 따라 경전철시스템은 공항 및 위락지역 등 대규모 집합시설의 접근 교통수단, 대도시의 도심 지하철망과 인접 부도심 지역 및 신도시개발지역을 연계시키는 연계 지선형, 도심교통축을 순환하는 도심순환형, 중소도시지역의 주요 거점을 연결하는 간선교통으로 활용된다 각각의 노선활용형태에 따라 경전철시스템의 요구사항이 차별화된다

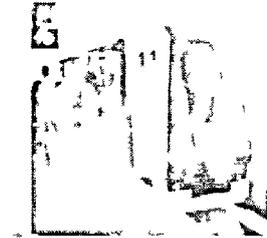
<표> 노선형태에 따른 경전철시스템 요구사항

노선 항목	공항 등 대규모 시설 접근형 노선	도심 인접지역간 연계 지선형 노선	대도시 외곽지역 순환형 노선	중소도시 지역 간선형 노선
궤도형태	고가궤도/ 부분지하	고가궤도/ 지하구간	고가궤도/ 지하구간	고가궤도/ 지상레벨
노선훈성	0.5~5km의 단거리노선	5~10km의 중거리노선	10~15km 중거리노선	15-30km 장거리노선
차량규모	소형차량/ 고정편성	중소형차량/ 탄력편성	중소형 차량 탄력편성	중형차량 탄력편성
운행방식	2~5분 정시격 운행 /무인자동운전	지하철 연계운행/무인자동 또는 1인운전	지하철 연계운행/무인자동 또는 1인운전	도심노선 연계운행/무인자동 또는 1인운전
주행	표정속도 30km/h이하, 저속주행/가감속 대응성	표정속도 30~34km/h의 중저속 주행	표정속도 30~34km/h의 중저속 주행	표정속도 35km/h이상 고속주행
성능	60% 급구배 등관능력/ 30~40M 반경 곡선추종	50% 급구배 등관능력/ 50M 반경 곡선추종	50% 급구배 등관능력/ 50M 반경 곡선추종	45% 급구배 등관능력/ 50M 반경 곡선추종
승객서비스 기능	다수/동시승하차 용이성, 입석/수하물중심 Interior	다수/동시승하차 용이성, 정시성 및 접근성 확보	타 교통수단과 연계성, 정시성 및 접근성 확보	동시 승하차 용이성, 좌석중심 Interior
환경영향 조건	차량궤도간 저진동 특성 요구/ 주변건물과 미관조화	선로 연변에 미치는 소음 진동 저감요구/도심미관 과 조화 중시	선로 연변에 미치는 소음 진동 저감요구/도심미관 과 조화 중시	주행궤도/기상조건에 전전후 대응성 중시
시스템의 역할 및 차별기능	관광성 편의성 중시 /상징적 이미지 제공	도심 도로교통 분담, 간선철도 망 연계수단, 통근교통 기능 제공	도심 도로교통 분담, 도심부도심간 연계, 통근교통 기능 제공	공익성/관광성 추구, 정시성/대용량 추구, 통근교통 기능 중시

참고 내용 V 경전철의 종류

경량전철시스템은 기술적인 측면에서 안내궤도의 형태 및 차량시스템 구동기술(시스템 특성)에 따라 분류할 수 있다 노면전자(Street Light Rail Transit, Tram, Streetcar), 모노레일(Monorail), 고무차륜 또는 철제차륜 AGT(Automated Guideway Transit, 무인자동 안내궤도교통), 선형유도모터(Linear Induction Motor), 자기부상열차, 소형궤도차량(Personal Rapid Transit) 시스템 등이다 하지만, PRT는 3~5인이 승차할 수 있는 소형차량(경전철보다 작은 규모)으로 궤도를 통하여 목적지까지 정차하지 않고 노스톱으로 운행하는 택시개념의 교통수단이다

〈그림 2-4〉 경전철시스템별 주요 특징



- ◇ 완전무인자동운전 시스템
- ◇ 등판능력, 곡선주행성능 우수
- ◇ 소음과 진동 적음
- ◇ 중 단거리 노선에 적합(10~20km)
- ◇ 전세계적으로 광범위하게 운행중(52개)

동경 유리카모데
싱가폴 Sengkang



- ◇ 무인자동운전시스템
- ◇ 최소곡선 반경이 타 시스템에 비해 큼
- ◇ 소음 진동 저감대책 필요
- ◇ 중 장거리 노선에 적합(20~30km)

런던 도크랜드
코펜하겐 지하철



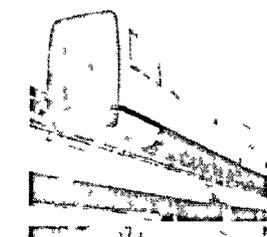
- ◇ 완전무인자동운전시스템
- ◇ 구동 및 주행 선형 유도모터(LIM)
- ◇ 중 장거리 노선에 적합(20~30km)
- ◇ 일부 추운 지방에 운행중(5개 노선)

캐나다 skyline
일본 동경 오에도선
말레이시아 PUTRA
미국 JFK공항



- ◇ 유인운전 시스템
- ◇ 빙형 모노레일을 따라 주행
- ◇ 과좌식과 현수식으로 구분
- ◇ 구동 및 주행 회전형 모터+고무자륜
- ◇ 중 단거리 노선에 적합(10~20km)

말레이시아 KL
미국 시애틀,
라스베이거스
동경 치바, 타마시,
오사카



- ◇ 완전무인자동운전시스템
- ◇ 상전도자기부상식
- ◇ 비점착 주행으로 급경사 주행성 우수
- ◇ 소음 진동이 작아 고속주행이 가능
- ◇ 중 단거리 노선에 적합(10~20km)

일본 나고야



- ◇ 유인운전시스템
- ◇ 도로면상의 철제궤도를 따라 주행
- ◇ 노면에서 직접 승차하므로 편리
- ◇ 타 시스템에 비하여 초기투자비가 저렴
- ◇ 타 노면 교통차량과의 간섭으로 사고 위험

유럽 대다수 도시

〈그림 2-5〉 경전철시스템별 제원

대상차량	K-AGT(우진산전)	ROTEM 철제(ROTEM)	MK-II (Bombardier)
차량제원(WxHxL)	2 40x3 50x19 28	2 65x3 60x27 0	3 20x3 81x17 6
차량편성	2량 편성	2량 편성	1량 편성
차량정원(6인/m)	좌석28+입석172=200	좌석64+입석240=304	좌석26+입석193=219
성능/운행 최고속도(km/h)	70/60	80/70	90/80
최소곡선반경(m)	40	50	70
최대등판능력(‰)	58	60	60
가속도(m/s/s)	0.97	1.1	1.34
감속도(m/s/s) (비상시)	0.97 (1.25)	1.1 (1.3)	1.34 (1.43)
견인전압	DC 750V	DC 750V	DC 600V
유도방식	측방유도방식	절제레일	절제레일
운전방식	완전자동무인운전(ATP/ATO) 완전자동무인운전(ATP/ATO) 완전자동무인운전(ATP/ATO)		
대상차량	H tachi 표준형(HITACHI)	HSST(HSST)	City-Tram (Bombardier+Adtranz)
차량제원(WxHxL)	2 90x5 10x29 4	2 60x3 45x41 5	2 65x3 55x29 70
차량편성	2량 편성	2량 편성	2량 편성
차량정원(6인/m)	좌석62+입석190=252	좌석70+입석244=314	좌석46+입석258=304
성능/운행 최고속도(km/h)	70/60	100/85	80/70
최소곡선반경(m)	70	75	25
최대등판능력(‰)	60	60	70
가속도(m/s/s)	0.97	1.1	1.2
감속도(m/s/s) (비상시)	1.1 (1.25)	1.1 (1.25)	1.2 (2.7)
견인전압	DC 1500V	DC 1500V	DC 750V
유도방식	모노레일	EMS	절지레일
운전방식	1인 운전	완전자동무인운전(ATP/ATO)	1인 운전

주요 내용 Ⅷ 민간투자사업의 개념

민간투자사업은 공공시설 건설에 대해 민간사업자가 자기책임 하에서 시설설계, 자금조달, 건설, 운영 등을 일괄하여 담당 추진하는 것이다 지방자치단체는 토지 등의 취득 및 보상, 인허가 업무를 담당한다 특히 BTO 방식은 사회간접자본(SOC) 시설에 대해 정부와 민간기업의 협약으로 민간기업의 책임에 의해 설계 및 건설 후 일정기간 동안 시설을 운영하여 그 사업 수익으로 투자한 운영자금과 건설기간에 투자된 부채를 상환한다 약정된 운영기간이 종료되면 정부 및 관련 기관에 시설운영권을 양도하게 된다 또한, 발생한 수익에 대해 민간투자자에게 배당을 실시하며, 따라서 SOC 건설이 민간투자사업으로 진행되기 위해서는 재정사업과 달리 충분한 수요(수익) 확보 등 재정사업 측면을 적극적으로 고려해야 한다 「경전철 민자사업 건설보조금 지원기준」에 의해 민간부문 60% 투자에 공공부문 40% 중 중앙정부(국비) 18% 및 지방자치단체(지방비) 22%로 공동투자된다 자세한 지원기준은 아래의 <표>와 같으며, 2009년도부터 해당 지자체에 도 차원에서 5%가 지원되고 있다 정부시범사업의 경우 정부가 매칭 펀드 형식으로 50%의 용지보상비를 지원한다

<표> 경전철 민자사업 추진시 재정지원 비율

총사업비 (보상비제외)	민간사업비	공공부문 건설보조금			
		계	분담금	국고	지방비
100%	50% 이상	50% 이내	20%	18% 이내 (서울시 12%)	12% (18%)

참고 내용 Ⅷ 민간투자사업의 종류

민간투자사업의 특징은 사업의 경제적 수명이 장기간(10년 이상 50년 이하)인 사회간접자본 시설에 대해 민간부분이 설계 및 건설, 운영까지 담당한다는 것이다 또한, 이러한 사업시행을 위해 민간컨소시엄(보통 Special Purpose Corporate)의 별도법인이 설립되어 사업을 추진하며, 민간투자사업의 투자주체로서 특수목적회사(SPC)는 재무적 투자자, 건설사, 시설운영전문사 등이 출자자로 참여하여 구성된다 소요재원은 Project Finance 방식으로 조달되며, 따라서 SOC 사업의 사업성 내지 수익성이 매우 중요하다

민간투자사업의 시행방식은 BTO, BTL, BOO, BOT로 다양하게 구분된다 BTO, BOT, BOO 등은 최종이용자가 지불하는 사용료 수입에 의해 운영되는 수익형 민자사업이며, BTL은 정부가 지급하는 시설임대료 수입에 의해 임대형 민자사업이다

BTO(건설-이전-운영)란 민간이 시설을 건설하고 일정기간 동안 사업권을 부여받아 직접 시설을 운영하는 방식이며, BTL(건설-이전-임대) 방식은 민간이 시설을 건설하고 정부에 임대하여 임대료를 받는다 일반적으로 민간사업자의 투자수익률은 BTO 방식이 도로

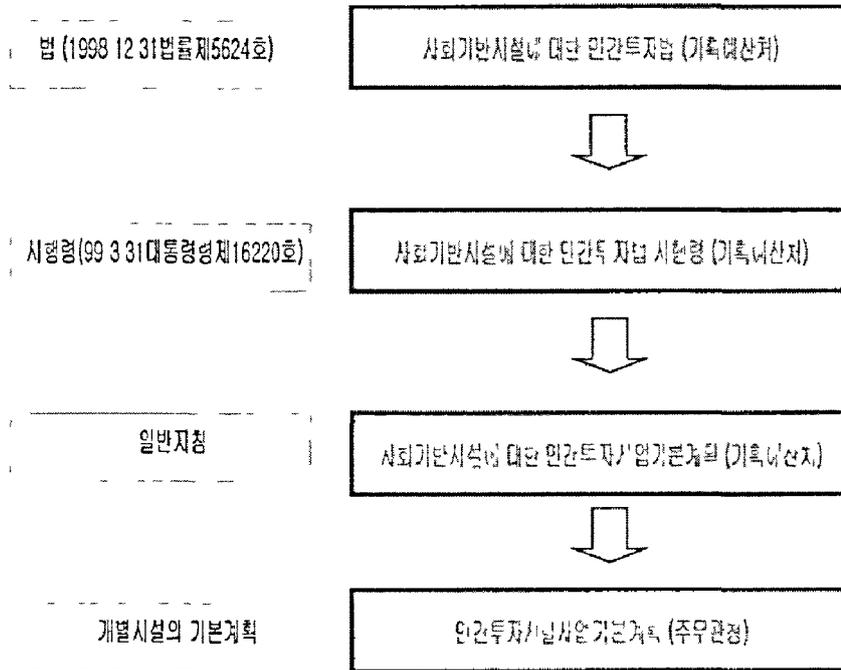
10~11%, 철도 항만 11~12%로 결정되며, BTL 방식은 국채금리(5년)에 (+)α로 결정된다 이 밖에도 BOO(건설-소유-운영) 및 BOT(건설-운영-이전) 등 기타 방식이 허용되고 있다 BOT 방식의 사업은 부동산에 대한 취득세와 등록세가, 그리고 BOT, BTO, BTL 방식 모두 사회기반시설에 대한 부가가치세가 면제된다

민간투자사업은 주로 BTO 또는 BTL 방식으로 이루어지고 있다 BTO는 최종 이용자(사용자)의 사용료 등으로 자체적인 운영수입 창출이 가능한 고속도로, 항만, 경전철, 지하철 등의 시설을 위주로 이루어진다 운영권을 가진 민간사업자가 운영수입 및 수익 변동 등의 수요위험을 부담하지만, 사용자나 통행량이 늘어나면 그만큼 높은 목표수익률의 달성이 가능하다 하지만, BTO 사업의 경우에도 실제 운영수입이 실시협약에서 정한 운영수입에 미달하면 일정부분을 정부가 보장해 주는 최소운영수입보장제도를 2009년까지 활용하여 민간사업자에게 사업의 위험도를 줄여주었다 BOT 또는 BTO 등의 민간투자사업은 건설 중이거나 운영기간 중 불가피한 사유로 계약해지시에 사업자에게 보상금을 지급하고 정부가 시설소유권 또는 관리운영권을 회수할 수 있다

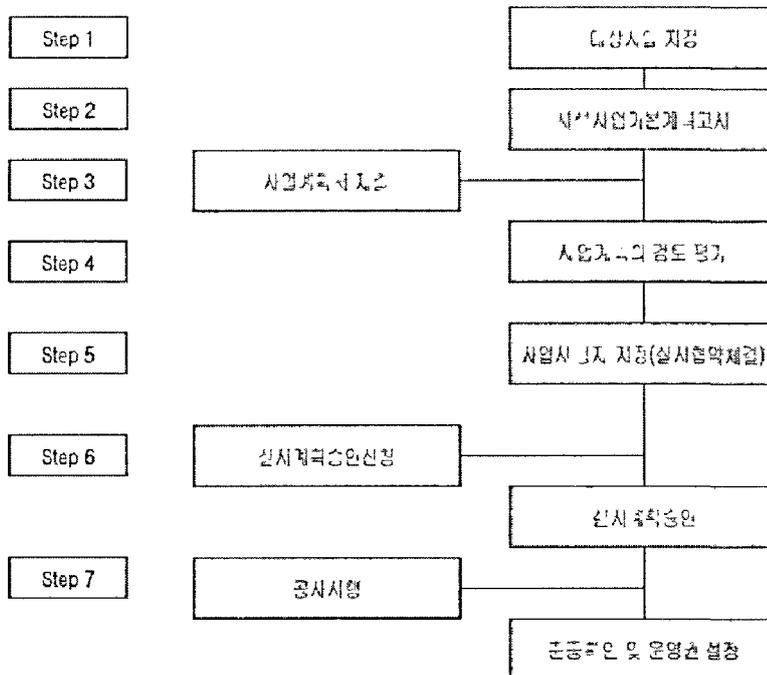
BTL은 학교, 문화복지시설, 일반철도 등 자체적으로 운영수입 창출이 어려운 시설을 대상으로 추진된다 따라서 민간의 수요위험을 배제하기 위해 운영수입(수익률)을 사전에 확정하며, 민간사업자의 운영수입은 사용자로부터 세금 및 사용료를 받은 국가나 지방자치단체가 시설임대료를 지급함으로써 보장받는다 BTL 사업은 중앙부처 또는 지방자치단체가 BTL 한도를 요구하고, 이에 대한 조정 및 국회보고를 거친 후 기획재정부가 한도를 통보함으로써 시작된다

BTO 사업방식은 주로 필리핀, 말레이시아, 싱가포르 등의 개도국 중심으로 부족한 사회간접자본시설(SOC)을 확보하기 위해 사용되며, 반면에 BTL 방식은 영국(Private Finance Initiative), 이탈리아, 호주, 일본(민간자금활용에의한공공시설정비법) 등 선진국 중심으로 재정투자의 효율성 확보를 통해 사회복지인프라(학교, 병원, 복지시설 등) 조성을 목적으로 한다

〈그림 2-6〉 민간투자사업의 법률체계



〈그림 2-7〉 BTO 사업의 단계별 절차(정부고시 사업)



〈그림 2-8〉 BTO 사업의 세부단계별 주요내용(정부고시사업)

● 단계별 주요내용 (정부고시사업)

주요 단계	주요 내용
대상사업지정 (예산회계법시행령)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 예비타당성 조사 (추사업비 500억원 이상사업) → 타당성 분석 → 민간투자사업위 심의(추사업비 이전억원 이상사업)
시설사업기본계획수립 및 고시(주무관청) 관보에 고시하고 - 3이상의 일간지 게재 - 공공투자관리센터 홈페이지에 게재 * 사전 환경성 검토 * 민간투자사업성의 위권리 신의	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 주제 및 시기 : 1년 이상 (추사업비 100억 이상 사업) ▶ 주요내용(민간투자법 제11조 제 4항) <ul style="list-style-type: none"> - 대상사업의 추정 투자금액, 건설기간, 투자규모 등에 관한 사항 - 귀속시설여부 등 민간투자사업의 추진방식에 관한 사항 - 사업 추진 방식에 관한 사항 - 사용료, 부대사업 등 사업시행자 수익에 관한 사항 - 재정 및 주무관청의 지원 규모 및 방식 - 시설의 관리 및 운영 요구 조거 - 사업시행자 자격 요건에 관한 사항
사업계획의 제출 (민간부문)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업계획서 제출 (민간투자법 제11조 제 4항) ▶ 주요내용(민간투자법 시행령 제12조) <ul style="list-style-type: none"> - 사업계획 내용(기본설계도서 포함) - 총 사업비 및 자금조달 계획 - 무상사용기간 사전내역 - 시설관리운영 계획 - 사용료 등 수입 및 지출계획 - 기타 주무관청이 필요하다고 인정하는 사항

● 단계별 주요내용 (정부고시사업)

주요 단계	주요 내용
사업계획의 검토·평가 (주무관청)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 평가 : 주무관청에서 평가한 구성 평가 후 우선협상대상자 선정 ▶ 평가항목(민간투자법 시행령 제13조제1항) <ul style="list-style-type: none"> - 사업시행자역 구성 - 사업비 규모, 건설기간, 건설임지, 사업계획의 타당성 - 자체자금 조달 능력, 차입금 조달능력 등 자금조달 계획 - 사용료, 무상사용기간, 사업수익률, 부대사업 등 사업의 경제성 - 관리 운영 계획의 적절성 - 사용자 편의, 서비스 편의 기여도 - 주무관청 요구사항 등
사업시행자 지정 (주무관청)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업시행자 지정 : 민간투자사업위위탁 심의 (추사업비 이전억원 이상 부대사업 상천억원 이상 사업) ▶ 실시협약의 주요 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 사업시행자 지정, 사업시설 운영, 관리 등 기본 사항 - 실시 계획, 실적, 사업이행보증 등 실시전자 - 사용료, 무상사용기간, 사업수익률, 부대사업 등 사업의 경제성 - 관리 운영 계획의 적절성 - 사용자 편의, 서비스 편의 기여도 - 주무관청 요구사항 등 - 시설유지보수 운영권리사항 - 계획분담, 중도해지 절차, 미수청구권, 계약종료 등에 관한 사항



● 단계별 주요내용 (정부고시사업)

주요 단계	주요 내용
실시계획의 승인 신청 및 승인 (사업시행자, 주무관청)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 실시계획 승인신청기간 사업자 지정일로부터 1년 이내 ➢ 실시계획 신청 구비 서류(민투법시행령 제16조제1항 제2항) <ul style="list-style-type: none"> - 사업의 시행하고자 하는 위치 및 면적 - 지적부속지 소유자 목록 - 실시계획의 목적, 내용, 범위, 기간, 방법, 비용, 차등지급서류 - 관청의 허가서 고시업권인가가 없다(제자외) 허가서 - 기타 주무관청이 필요하다고 인정하는 서류
공사 시행 및 준공	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 준공확인 준공보고서 제출 후 15일 이내 ➢ 준공 보고서(민투법시행령 제19조) <ul style="list-style-type: none"> - 준공 조서(준공도면 및 사진) - 지적수량 성과도 - 준공 전 후의 토지 및 시설 등의 도면 - 준공 전 후의 토지 및 시설 대비표 - 차등 성능 확인서 등 기타 필요한 사항
관리운영권 설정	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 주무관청의 준공 확인 통증을 첨부하여 주무관청에 관리운영권 설정 요청 ➢ 시설의 종류 관리운영권 설정 시설 기간 등이 기재된 운영권 교부

참고 내용Ⅵ 예비타당성조사와 적격성 조사

<예비타당성조사의 내용>

- ① 개념 대규모 신규 공공투자사업을 우선순위에 따라 투명하고 공정하게 결정하기 위해 사업의 추진 이전에 타당성을 사전검증하는 제도
- ② 대상사업의 범위 총사업비 500억원 이상 사업, 정부예산 또는 기금을 300억원 이상 지원, 신규 추진사업 등
- ③ 대상사업 선정절차 각 부처 예비타당성조사 요구사업 검토 후 기획재정부 재정사업평가자문회의를 거쳐 대상사업을 최종 결정
- ④ 대상사업 선정기준 사업계획의 구체성, 사업추진의 시급성, 국고지원의 요건, 지역균형발전 요인 등을 종합적으로 고려하여 선정
- ⑤ 조사 수행기관 기획재정부가 연 2회 대상 선정 후 KDI 공공투자관리센터에서 총괄 수행
- ⑥ 조사 수행방법 경제성 분석(40-50%), 정책적 분석(25-35%), 지역균형발전분석(15-25%) 등의 평가결과를 종합평가(AHP)하여 제시
- BC분석 10이상, 다기준계층화분석(AHP) 05 이상

<적격성조사의 내용>

구 분	주요내용
1단계 (타당성)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해당사업의 경제성 여부 판단 - 비용편익분석 1이상, 순현재가치(NPV) 양의 값, 내부수익율(IRR) 55% 이상
2단계 (적격성)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1단계에서 타당성이 확보되는 경우, 정부실행대안과 민간투자대안을 비교, 재정사업으로 추진하는 것보다 민간제안이 적격한지 여부를 VFM(Value for Money) 값을 비교 검토
3단계 (민간투자실행대안)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2단계에서 적격성이 확보되는 경우, 재무분석을 추가 실시, 적정사업비 사용료 정부재정지원규모 등을 산출

제3장 용인 경전철 건설사례의 정책단계별 평가 및 핵심요인

〈학습목표〉

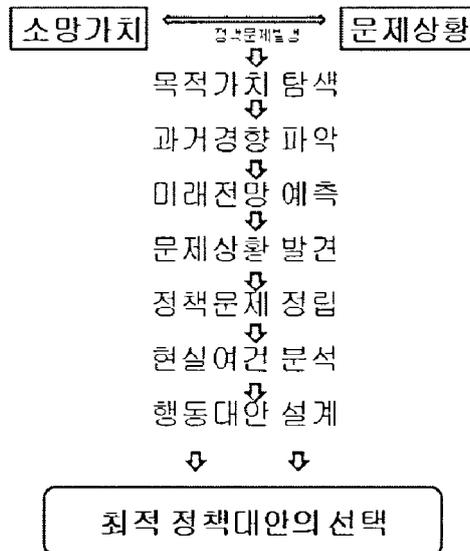
- ◇ 용인 경전철 건설 사례에 대한 정책학습은 교육받는 공무원들로 하여금 민간투자 사업의 종류에 따른 개념 및 현황, 관련 법률에 대한 기초적인 내용, 그리고 사업의 핵심요소 및 주요 문제점 등을 이해하고 스스로 설명할 수 있도록 도와줄 것이다
- ◇ 또한, 관련 공무원들에 의해 민간투자 사업을 추진하는 지방자치단체가 정책과정 전반에서 나타나는 민간투자 사업의 정확한 개념 및 법률 이해를 통해 사업지침을 적용 점검하여 반복된 정책실패의 확률 및 사업의 불확실성을 감소시킬 수 있다
- ◇ 교육받는 공무원들은 용인 경전철 건설 사례의 정책과정에서 성공요인 및 실패요인을 정해진 이론적 틀에 의해 분석해 보고, 민간투자 사업과 관련된 실질적인 정책관리능력, 민첩한 현장 대응능력, 그리고 정책지식을 배양해야 한다
- ◇ 이와 같이 구체적인 사례와 관련된 정책학습 교육의 목표는 다양한 상황의 차이 속에서도 책임감 있게 복잡한 정책문제를 해결할 수 있는 이론 지식 및 현실 지식을 겸비한 우수한 공무원을 양성하는 것이다
- ◇ 학습목표의 효과가 극대화되기 위해서는 사례에 대한 토론을 통해 정책과정의 영향요인 및 중요문제를 파악하며, 구체적 교육관리 기법으로서 진단 및 결정, 의견청취, 의사발언 및 관철, 그리고 협동적 노력으로 현실 문제들을 접근해야 한다 따라서 교육받는 공무원들에게 토론과정에서의 열의, 적극적인 참여, 자신과 동료에 대해 책임감 있는 발언이 필요하다

제1절 정책형성 단계 (1995 8 2~2002 1 14)

1 정책형성 단계의 과정 및 특징분석

<p>주요 내용 I-1 용인시의 인구증가</p> <p>용인시, 김포시, 광주시, 양주시, 남양주시에서 서울로의 출퇴근 통행량이 급증하였다. 용인시는 1990년대부터 공공택지개발사업 및 민간주택건설사업이 활발히 이루어졌던 수지구 및 기흥구의 수지지구, 신봉지구(상현), 성북지구, 신갈지구, 동천지구, 구성지구, 구갈지구, 보라지구, 광교지구, 동백지구 등 서북부권을 중심으로 인구가 많이 증가했으며, 이에 따라 1996년부터 1999년까지 초대 용인시장으로 재직했던 윤병희 전 시장이 경전철 도입을 검토하기 시작하였다.</p>

〈그림 3-1〉 정책결정의 단계



<p>주요 내용 I-2 신교통시스템으로서 경전철 도입 추진</p> <p>우리나라의 경우 1988년 서울 올림픽 경기 이후 도심 교통체증이 심각해지면서 사회적 여론이 조성되었고, 1990년대 초반부터 도시의 교통체계를 개선하기 위하여 경전철이라는 신교통시스템을 도입하기 위한 타당성 조사 및 기본계획수립 등이 수도권을 중심으로 한 지방자치단체에서 수행되었다. 용인시도 1995년 8월 2일 경기도로부터 신교통시스템인 경전철 건설 방안에 대한 추진검토 요구가 시달된 후 적극적으로 추진하게 되었다.</p>

참고 이론 I 정책결정의 중요성

정책결정은 일정한 현상이 불만족스럽게 진행되거나 잘못될 가능성이 많은 문제 상황에서 시작하며, 문제를 해결하기 위한 최적 정책대안을 선택하는 것이다. 문제 상황은 실제 또는 예상하는 현상의 전개가 소망하는 내용 및 가치와 괴리를 보이는 정책문제를 의미한다. 정부가 사회적으로 해결해야 할 정책문제를 인지하게 되면 문제 상황을 소망하는 목적가치에 부합시키려는 정책의지를 발동시키게 된다. 정책은 이러한 정책의지에 따라서 원하지 않는 문제 상황을 해결하거나 축소하고 희망하는 목적가치를 실현할 수 있는 실천적인 정책방안을 탐색 설계 채택하는 과정을 통해 산출된다.

따라서 정책결정은 목적가치의 탐색, 과거경향의 파악, 미래전망의 예측, 문제상황의 발견, 정책문제의 정립, 현실여건의 분석, 정책대안의 설계, 그리고 최적 정책대안의 선택 등을 연관시켜 고려하는 종합적 과정이며, 이러한 정책결정과정에서 잘못될 경우 정책집행 및 결과도출까지 이르지 않더라도 보다 쉽게 정책실패를 예측할 수 있다.

산출된 정책이 현실적으로 실천 되려면 여러 가지 여건에 적합하여야 한다. 즉, 정책은 자금, 물자, 기술, 인력 등의 여러 자원과 정치적 지지를 확보해야 추진될 수 있다. 그러므로 정책결정은 현실의 여건을 감안하여 실천 가능한 여러 정책대안 중에서 최적의 정책대안을 탐색, 설계, 그리고 선택하는 종합적 과정으로 전개되어야 한다. 만약 현실적으로 선택할 수 있는 대안이 존재하지 않거나 오히려 음(-)의 순효과를 가져온다면 아무런 정책대안을 선택하지 않는 편이 보다 나을 것이다.

주요 내용 I-3 민간투자사업에 의한 용인 경전철 건설

재정경제원(현 기획재정부)이 1997년 4월 7일 용인 경전철 사업을 민자유치 대상사업으로 고시하였다. 용인 경전철 건설사업은 민자유치사업으로 지정 받았음에도 불구하고 건설교통부(현 국토해양부)으로부터 도시철도기본계획에 대해 재원확보방안 불투명 및 차량기지 부적정 등을 이유로 승인불가 판정을 받았다. 하지만, 용인 경전철 건설사업은 1999년 9월 27일 기획예산처에 민간투자대상사업으로 재신청하면서, 동년 12월 31일 의정부 경전철 사업과 함께 민간투자사업으로 재지정 되었다.

민간투자사업으로 재지정된 정책적 배경은 기획예산처가 소관부처가 되어 사회간접자본시설에 대한 민간자본유치 활성화를 위해 1998년 「사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법」을 민간투자법으로 전면 개정하면서, 민간사업자들로 하여금 민간투자사업의 사업운영기간 중 이익이 발생하지 못할 경우 국가가 일정 비율의 이윤을 보장하는 등의 안정적인 사업운영을 확보해 주었기 때문이다.

참고 이론 II 정책오류(policy error)의 유형

정책실패를 가져오는 정책오류의 가능성은 기본적으로 현대사회에서 발생하는 복잡한 문제에 비해 인간의 지적 능력은 제한되어 있기 때문이다. 정책오류는 정책과정에서 일정 수준 이상으로 기대하지 않았던 바람직하지 못한 결과가 나타나는 것을 의미하며, 정책과정 전반에 항시 존재하면서 완전히 제거하기 어렵다. 여러 가지 요인에서 발생하는 정책오류의 가능성 때문에 결정된 정책이 현실로 구체화 되는 단계에서 의도한 바와 다르게 괴리가 나타나며, 이를 방지하기 위해 정책과정상에서 지속적인 수정을 요구하게 된다. 발생요인별로 정책오류의 유형을 구분하면 정책문제의 설정과 관련된 오류, 정책설계와 관련된 오류, 집행과정에서 이루어지는 절차상의 오류, 잘못된 정책에 대한 수정이 또 다른 잘못으로 기인되는 시정오류가 존재한다.

첫째, 문제설정의 오류란 정책문제의 설정이 잘못되어 발생하는 제3종 오류(Type III Error)를 의미한다. 정책문제의 복잡성 때문에 문제의 범주를 잘못 확정하기 때문에 발생하며, 문제와 관련된 여건 및 맥락이 수시로 변화하기 때문에 생겨난다. 결국 정책결정자가 정책문제로서 성립할 수 없는 문제를 성립 가능한 것으로 간주하여 처리하면 해당 정책은 실패로 귀결될 수밖에 없다. 둘째, 정책설계의 오류이다. 정책결정자는 정책문제를 해결할 수 있는 과정별 계획을 설계해야 한다. 즉, 달성할 목표의 수준, 다양한 대안의 탐색 및 결정방식, 결정된 대안의 집행 등이 설계되어야 하며, 정책집행 과정에서 의도하지 않은 결과의 발생 가능성까지도 고려해서 대비해야 한다. 많은 경우 결정된 정책이 집행 단계에서 실패하는 이유는 책목표는 미래 예측을 통해 이루어지며 변화하는 성질을 갖기 때문에 설계단계에서 목표와 수단의 연계체계 파악이 부족하기 때문이다. 셋째, 집행오류는 집행기관이 학습된 규칙에 따라 과거에 채택했던 방법과 대안을 현실문제 해결과정에서 그대로 사용하기 때문이다. 집행오류는 목표달성을 위한 집행은 새로운 상황변화를 고려해서 유연해야 하지만, 정형화된 절차에만 집착하여 획일적으로 집행하는 경우에 발생한다. 또한, 상하간의 계층적 또는 수평적 분업구조를 위주로 집행되기 때문에 각각의 집행부서는 정보와 대안탐색이 왜곡된 상태에서 추진할 수밖에 없다. 예를 들면, 상위조직은 하위층의 자세한 정보를 무시하고 통제권을 행사하여 틀린 정보임에도 불구하고 저항 없이 집행하도록 요구한다. 넷째, 정책과정에서 발견된 오류를 수정하는 과정에서 시정오류가 발생한다. 이러한 오류는 실제로 이루어지는 평가에서 평가활동이 형식화 되거나 절차가 불합리한 경우, 또는 전문가나 공익단체가 아닌 부적절한 사람들이 평가자가 되면 발생할 수 있다. 특히 정책집행자도 정책평가에 관여해야 하는데, 이들이 제외될 경우 잘못된 평가에 따라 정책오류를 시정하게 되면 오히려 다른 오류를 발생시키게 된다.



주요 내용 II 용인 경전철 정책형성 단계의 과정

예강환 시장 재직시기인 2001년 9월 5일 용인시는 경전철 건설계획을 진행하면서 구체적인 추진계획 마련을 위해 「경량전철 실행플랜 용역」을 시행 완료하고, 동 년도에 경인지방 환경관리청에 의한 사전 환경성검토서 협의완료(11 29), 건설교통부 도시철도기본계획 확정 및 고시(12 15), 기획예산처의 민간투자시설사업 기본계획안이 심의 확정(12 26)으로 이어졌다 2001년 12월 31일 민간투자시설사업 기본계획을 고시하고, 2002년 1월 14일 민간사업자 공모를 위한 사업설명회를 개최하였다

참고 이론 III 정책오류의 제도화

새로운 아이디어는 정책변화를 유도하는 중요한 실마리가 되지만, 정책의 제도적 속성은 이데올로기처럼 정책담당자들의 사고체계를 경직화시켜 정책에 대한 새로운 발상을 가로막는다 왜냐하면, 부정적 피드백(negative feedback)은 오류를 수정할 수 있는 유일한 수단임에도 불구하고 실수를 인정하는 것으로 잘못 인식되기 때문이다 이렇듯 정책의 제도화는 잘못된 정책결과로부터 또는 정책상황의 변화로부터 수정이나 변화의 필요성이 제기되어도 행정조직의 반응을 저해하여 지속시키도록 만든다

정책이 제도화 되면 주위의 환경변화에도 불구하고 오랜 기간 지속되는데, 정치적 맥락 안에 고착되어 관성을 가지게 되기 때문이다 그러므로 과거에 결정되었던 정책들이나 제정된 규칙은 미래의 선택 범위를 제한하는 결과를 가져와 정책결정자나 집행자의 자율성을 제한하며, 이에 따라 실패한 정책도 폐지되거나 재설계되지 않고 생존할 수 있다 정치적 맥락 속에서 정책오류가 지속되는 중요한 이유는 정치인들의 무의사결정(non-decision making) 때문이다 정치인들은 자신의 실패를 인정하지 않으려는 경향이 강하고, 여기에 수직적 계급구조인 관료제의 속성상 권한과 권위를 통해 잘못된 것을 은폐시킬 수 있다 그러므로 실패한 정책도 수정과정 없이 잘된 정책처럼 생존하게 된다

둘째는 거대 규모의 피라미드 형태를 가진 관료제의 속성상 극적 변화보다는 점진적 변화가 더 호의를 받기 때문이다 따라서 관료제는 새로운 정책을 채택하기보다는 현존의 정책을 유지하여 문제를 해결하려 하기 때문에 조직의 학습체계가 작동하지 않는다 셋째는 정책비용은 결정과정에서보다 오차수정과정에서 더 커질 수 있으며, 이에 따라 실패한 정책일지라도 쉽게 정책변화를 가져오기는 어렵다 넷째는 기존의 정책을 대체할 수 있는 대안의 부재도 정책오류 제도화의 원인으로 작용한다 즉, 정책은 변화의 요구와 함께 현상유지의 압력도 동시에 작용할 수밖에 없다 이러한 이유들로 정책오류 수정의 실패가 지속적으로 나타나고 잘못된 정책은 제도화되고 생존한다

2 정책형성 단계의 핵심영향요인

1) 급격한 인구증가와 교통문제

<p>참고 내용 I-1 용인시의 교통위치</p> <p>용인의 경부고속도로, 영동고속도로, 신갈-안산간 고속도로교차 IC 및 JTC가 7개소에 이르며 국도의 경우도 17번, 42번, 43번, 45번 국도가 동서남북을 관통하고 있는 도로 교통의 요충지라고 할 수 있다</p>
--

<p>주요 내용 III-1 교통문제와 용인 경전철의 위상</p> <p>용인시는 경부고속도를 축으로 서울에서 1시간 거리에 위치한 수도권 남동부 지역에 위치하고 있기 때문에 수도권 인구분산의 일환으로 대규모 택지공급 및 주택단지 개발이 추진되면서 인구가 급격히 증가했다 일반적으로 경전철은 인구가 100만명이 넘을 때 가장 효율적인 것으로 알려져 있는데, 용인시 인구의 급격한 증가 때문에 용인 경전철 건설 사업은 보다 탄력을 받을 수밖에 없었다 1990년말 현재 18개 택지개발지구와 민간건설업자들이 건설했거나 추진 중인 아파트 단지가 89개소에 이르렀으며, 아래의 인터뷰 내용처럼 용인시는 인구증가에 따른 교통문제에 대해 보다 효과적으로 대처해야만 했다</p> <p>또한, 경전철의 중요한 이해당사자로서 경전철 노선에 위치한 구갈지구, 동백지구, 그리고 용인 동부의 지역주민들은 경전철 정거장이 인근에 위치하면 대중교통에 대한 높은 접근성 때문에 부동산 가격이 상승하는 경우가 대부분이기 때문에 현재까지도 경전철의 운행여부에 매우 민감하게 반응하고 있다</p> <p>교통문제 해결과 관련하여 용인 경전철 사업의 위상은 1999년 12월 기획예산처에 의해 동시에 민자사업으로 재지정 받았던 의정부 경전철 사업과의 비교에서 잘 이해할 수 있다 용인 경전철은 지역주민들에게 적극적으로 환영받았던 반면, 의정부의 경우 1995년 기본계획이 시작되었음에도 불구하고 경전철에 대한 주민들의 반대 때문에 10여 년간의 논란 끝에 2008년도에야 착공될 수 있었다 최근의 고양 경전철과 같이 기존의 교통접근성이 우수한 지역에서도 경전철의 필요성은 크게 부각되지 못하고 도시경관저해요소 등이 결정적 판단기준으로 작용하여 추진되지 못했다</p>
--



주요 내용 Ⅲ-2 교통문제의 주요 원인은 낮은 도로율

용인 지역의 교통문제는 기본적으로 1990년대부터 이루어진 급격한 도시화에 따라 용인 서북부 지역의 도로율이 상당히 낮았기 때문에 발생한 것이었다 1999년 말 현재 용인 서북부 지역의 도로율은 18%에 불과하여 분당 199%, 일산 209% 뿐만 아니라 우리나라 도시의 평균 시가화 도로율 15~20%에 훨씬 못 미치는 수준이었다 따라서 용인 서북부 지역의 만성적 교통체증문제는 광역교통망 확충과 우회도로 건설 등으로 자연스럽게 해결될 수 있는 것이다 실제로 용인시는 3,900억원을 투입하여 만성 정체현상을 빚고 있는 국도 42호선 용인시 신갈지역 우회도로(신갈오거리-구성읍 상하리-삼가동-남동)를 2010년말까지 건설할 계획이었다

미완성이었던 광역교통망이 완성될 경우 교통문제는 점차적으로 줄어들 수 있고, 용인은 경기도 남부의 교통요충지에 위치하고 있는데다 자동차화(Motorization)에 의해 이미 많은 사람들이 승용차 사용에 익숙했기 때문에 경전철 교통수요는 줄어들 수밖에 없다 또한, 경전철이 중전철보다 교통난 해소를 위한 효율적인 교통수단이지만, 최근까지도 경기도 통행수단 분담률로 볼 때 승용차와 버스 이용자가 철도 이용자보다 월등히 많기 때문에 교통문제 해결을 위한 경전철 투자의 효과를 극대화하기 위한 교통조건의 향상 등 많은 노력이 필요할 수밖에 없다

2) 신교통시스템에 대한 정책지원

주요 내용 Ⅲ-3 교통개발연구원의 경전철 도입 연구

1989년 정부출연기관인 교통개발연구원(현 한국교통연구원)은 기본 연구과제로 신교통수단 도입정책 방향을 내용으로 하는 「2000년대를 향한 장기종합교통정책연구」보고서를 펴냈으며, 1993년 「수도권 및 부산권 지역의 경량전철 도입을 위한 타당성 조사」를 작성하였다 또한, 1994년 「교통부문 민자유치 기본계획 수립방안」을 발표하여 정부의 독자적인 투자능력만으로 급증하는 교통수요에 대처하기 어려우며, 민간투자를 적극적으로 유치해서 민간부문의 향상된 경영능력, 자본동원력, 경험 및 효율적인 사업추진능력 등을 이용해야만 사회간접자본시설을 효과적으로 공시할 수 있다고 보고하였다 건설교통부(현 국토해양부)도 1990년대 중반부터 도시교통난 해소 및 공항, 관광지를 연결하는 주요 교통수단으로 건설비가 과다하게 소요되는 기존의 도시철도(중량전철) 대신 경제적이고 친환경적이며, 수송수요에 탄력적으로 대응할 수 있는 경전철 도입을 적극 장려하기 시작하였다

참고 내용 I-2 선진국의 노면경전철 도입 붐

1990년대부터 유럽과 미국 그리고 일본은 노면경전철의 도입 붐이 일어났다 값비싼 경전철을 건설하는 대신 트램(Tram)이라고 불리는 노면전차의 운행, 트롤리 버스(Trolley Bus)라고 불리는 전기버스의 운행이 보다 적극적으로 추진되었다

주요 내용 III-4 건설교통부의 경전철 육성정책

건설교통부가 주관하는 정부시범사업으로 부산~김해 경전철과 서울~하남 경전철이 1992년 8월 12일 국무회의에서 의결되었으며, 1995년 3월 6일 민자유치 대상사업으로 지정되었다 또한, 2000년 1월 7일 시설사업기본계획 고시가 이루어져 2000년대 초 부산~김해 및 서울~하남 경전철을 광역교통기능 수행을 위한 민간투자사업의 정부시범사업으로 지정하였다 부산~김해 경전철의 경우 2002년 12월 13일 우리나라 최초로 실시협약이 체결되어 철제차륜 AGT로 건설을 추진되고 있지만, 서울~하남 경전철 사업은 정부와 민간의 사업비 조달관계, 그린벨트 해제문제 등으로 민간사업자와 협상이 중단되었다

건설교통부는 10대 국책사업의 하나로 1999년부터 2005년까지 도시철도법, 교통체계효율화법, 과학기술기본법에 의해 국가 R&D 사업(연구개발비 503억원)으로 경량전철 기술을 국산화시키기 위한 경량전철기술개발사업을 추진하였다 이에 따라 한국형 경량전철 고무차륜 AGT인 K-AGT와 바이모달 시스템이 개발되었다 무인운전신호제어시스템 및 경량구조선로구축물 등의 기술도 개발되었으며, 국산경전철은 재정사업으로 부산 반송선(부산지하철 3호선) 및 강원(속초 설악동)에 계획 설치되고 있다 2005년에는 간선급행버스와 경전철 등을 확충하는 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」이 제정되었다 또한, 철도 지하철(수도권광역교통) 건설 및 투자계획(2006~2010)에 따르면 건설교통부는 지방자치단체의 교통수요 등을 감안해 신설노선의 경우 건설비가 저렴하고 운영단계에서 무인운전 등이 가능하여 경제성이 높은 경량전철 도입을 활성화할 계획이라고 밝혔다 또한, 기존 지하철의 지선 및 대도시와 위성도시간의 연계, 그리고 중소도시 간선교통수단으로 경량전철건설을 민자사업으로 추진한다는 것이다 2006년 건설교통부는 대중교통기본계획(2007-2011)을 통해 지금까지 대도시의 대중교통체계가 도시의 규모나 특성을 반영하지 못한 채 지하철 위주의 획일적 시설확충에 치중했다면서 도시규모, 인구수 등의 도시특성 및 교통수요를 고려하여 적절한 대중교통체계를 구축한다는 계획을 발표했다

참고 내용 I-3 하남 경전철 건설사업의 중단 이유

건설교통부 시범사업으로서 서울~하남 경전철 건설 사업은 총 78km에 대해 9개의 정거장 및 철제차륜 AGT를 설치하려 했다 하지만, 민간사업자의 부대사업을 통한 사업비 보존의 난항으로 협상을 이뤄내지 못하고 중단되었다 부대사업(택지개발)은 정부의 개발제한구역 해제 없이는 불가능함에도 불구하고 추진하였으며, 결국 경제성 부족으로 건설사업이 폐지되었다

주요 내용 III-5 선진국의 경전철 건설추세

AGT(Automated Guideway Transit, 자동안내궤도교통) 시스템은 미국, 유럽 등의 선진국에서 더 이상 검토 대상자제로 인정받지 못했다 AGT를 보유하는 대부분의 도시들은 한 때 열광적인 기대 속에서 새로운 기술 개발에 도취되어 도입하였으나, 이제 경전철은 낡은 개념으로 취급되어 점차 퇴보하고 있는 추세였다 교통선진국들은 경전철 건설시에도 건설비용이 가장 적게 소요되는 노면전차를 선호하였다

버스를 AGT로 대체하여 비교할 경우 경전철 운전자 숫자의 감소로 인하여 발생하는 생산성 증가는 미미한 것으로 평가받았기 때문이다 운전자가 감소하여도 승객의 심리적 안정감을 위하여 차량요원이 탑승하여 요금점검 및 운행점검을 하거나 필요시 차량운전을 하며, 무인운전 및 무인역사 등 무인운영시스템은 교통약자들의 접근권에 제약이 될 뿐만 아니라 전제 이용자의 안전 또한 보장할 수 없어 적절한 인력배치가 요구되었다 선로와 정거장 관리에 따른 추가 인원 및 비용, 많은 AGT 소형차량, 신호등, 안전장치 등의 추가비용으로 인건비 절감이 초과되면 더 이상의 생산성 증가는 기대할 수 없었다 또한, 차량에 탑승한 요원이 없을 경우 발생할 수 있는 작동문제 등으로 인한 운행지연 때문에 위험성도 매우 우려되었다

3) 민간투자법의 개정과 최소운영수입보장제도의 변화

주요 내용 IV-1 용인 경전철 정책형성 단계의 과정

용인 경전철 건설은 BTO 민간투자방식으로 추진되며, 따라서 민간기업과의 계약을 통해서 사회간접자본시설을 건설함으로써 재정부담을 줄이고 민간부문은 건설 후 몇 십년간 사업의 운영권을 가져 장기간에 걸쳐 투자에 대한 이익을 얻게 된다 하지만, 1998년 12월 「사회기반시설에 대한 민간투자법」으로의 개정 이전에는 SOC 사업의 수익성이 낮았기 때문에 민간사업자의 참여가 원활하게 이루어지지 못했다 하지만, 법 개정으로 민간사업자에게 수익을 충분히 보장해 주는 방향으로 변화되면서 국가 SOC 건설에 대해 민간자본을 적극적으로 유치할 수 있었다

주요 내용 IV-2 최소운영수입보장(MRG) 제도의 변화

1998년 법 개정의 주요 내용은 민자사업 추진방식의 다양화, 최소운영수입보장제도(Minimum Revenue Guarantee) 도입, 민간투자지원센터 설립 등이었다. 최소운영수입보장제도(MRG)는 민간사업자의 투자사업 수요예측 위험을 완화 및 보전해 주기 위해 도입되었다. 이에 따라, SOC 투자에서 재정투자 대비 민간투자사업 비중은 1995~1997년의 평균 12%에서 2002년 75%, 2005년 142%, 2006년 174%로 급격히 증가하였다. 그 중 도로 및 철도분야의 규모가 2006년 12월 현재 총 민간투자의 80%의 수준을 차지할 정도로 가장 크다.

1998년 법 개정 시에 도입된 BTO 사업의 최소운영수입보장제도 수준은 사업협약에 명시된 예측수요에 이르지 못해 수입부족액이 발생할 경우 정부고시사업의 경우 90%, 민간 제안사업은 80%까지 적용할 수 있었다. 따라서 민간투자사업은 상당히 활성화되었으나 과도한 교통수요 예측에 따른 재정적자 유발 및 부담이 가중된다는 부정적 여론에 의한 사회적 비판이 확산되었으며, 2003년 5월과 2006년 1월 최소운영수입보장제도(MRG)에 대한 개선이 이루어졌다. 점차적으로 보장수준은 악화되고 민간제안사업의 경우 보장 자체가 폐지되도록 바뀌었으며, 우선협상대상자가 지정되지 않은 민자사업부터 적용되었다. 2004년 5월 개정에서는 민간제안방식으로 추진할 경우에도 민자사업의 사전타당성 검증 강화 및 민자사업 적격성조사 제도를 도입하였다. 2006년 개정을 통해 보장수준이 75%~65%로 축소된 정부고시사업의 경우도 2009년도에 최저운영수입보장제도의 적용이 폐지되었다.

참고 내용 I-4 용인 경전철 형성단계 과정 중 지하철 부채현황

지하철이 서울이나 부산에서 당초 예상했던 것보다 승객수가 훨씬 적어서 요금수입으로는 운행유지비뿐만 아니라 건설 원리금을 갚을 수 없는 형편이었기 때문이다. 실제로 용인 경전철이 처음으로 민자유치 대상사업으로 고시되었던 1997년 인구 1,000만명이 넘는 서울시가 지하철 부채를 총 5조 944억원, 400만명이 넘는 부산은 2조 547억원으로 나타났으며, 대구광역시 부채 8,504억원, 운영적자 300억원을 넘어섰다. 용인시가 경전철 건설 협약을 체결한 2004년 기준으로 지하철 운영 6개 도시(서울시, 부산시, 대구시, 광주시, 인천시, 대전시)의 지하철 건설부채는 107조원에 달하며, 운영적자는 5개 도시에서 연간 113조원으로 집계되었다.



참고 내용 I-5 2009년 한해 5조 증가 '빚더미' 지자체

2009년 한 해 동안 전국 지방자치단체들의 빚이 5조원 이상 늘어난 것으로 집계됐다 경기 부양 명목으로 지자체마다 경쟁 돈을 쓰는 바람에 총부채규모가 25조원을 넘어섰다

행정안전부의 지방채무 현황자료에 따르면 2009년 말 현재 전국 지자체의 지방채 잔액은 25조 5331억원으로 2008년 말 19조486억원보다 무려 34.1% 증가했다 행안부는 이 같은 지방채 증가의 주요 원인이 일자리 창출과 지역 경기 활성화를 위해 지자체들이 각종 공공사업을 확대했기 때문으로 분석했다

지방채 잔액은 글로벌 금융위기 이전인 2003년 16조 5264억원, 2004년 16조 9468억원, 2005년 17조 4480억원, 2006년 17조 4341억원으로 크게 늘지 않았으나 2007년 18조 2075억원을 기점으로 크게 늘어나기 시작했다

사업별로 살펴보면 도로 건설이 6조 7788억원으로 26.5%를 차지했고 지하철 건설이 10.9%(2조 7869억원), 문화체육시설 설치가 5.5%(1조 4120억원)를 차지했다 이밖에 상수도과 재해 재난, 하수처리시설, 공단건설, 정사 건축, 쓰레기 처리시설 확충 등도 큰 비중을 차지했다

중장기채(10~15년)가 16조 1977억원이었으며 중기채(5~9년) 5조 4396억원, 단기채(1~4년) 3조 3279억원 등이었다 행안부 관계자는 "경기부양을 위한 재정지출확대가 불가피한 측면이 있긴 하지만 부채가 급증해 이자부담 증가가 걱정되는 상황"이라면서 "지나치게 재정적자 규모가 큰 지자체는 지방세 수입과 교부금 등 중앙정부의 특혜 부여에서도 크게 손해를 보게 된다"고 지적했다(국민일보, 2010.4.20)

참고 내용 I-6 경전철 사업을 추진하지 않는 박맹우 울산시장

울산광역시 박맹우 시장이 3선 연임에 성공하여 2002년 7월부터 시작된 12년간의 울산시장 임기가 확정되었다 (중략) 이러한 박시장 8년 성과 가운데 가장 아쉬운 부분은 경전철 도입 무산이었다 울산 경전철 사업은 이미 2002년 12월부터 2003년 11월까지 신고통 수단 도입 타당성 검토 용역 추진결과 타당한 것으로 밝혀져 있었고, 이어서 2005년 3월에는 기획예산처의 예비타당성 조사 결과 울산경전철사업 1노선인 효문~울산역~삼산로~울산대~굴화리를 잇는 17.3km 구간(추정사업비 4,269억원)은 타당성이 있다고 결론이 났다

박시장은 민선4기(2006-2010) 공약에도 이것을 담고 있으나 결국 현재까지 추진이 되지 않았다 예정대로 추진되었다면 이 울산경전철 1호선 건설사업은 2005년 11월에 기본 설계에 착수하고, 이어서 2007년 착공해서 2011년 말에 완공되어야 하나 시민사회단체의 재검토 요구와 시의 예산 부족 등의 원인으로 잠정 중단된 상태이다 특히 2006년 민선 4기 지방선거에서 이것이 큰 쟁점이 되면서 이후 박시장은 이 계획을 전면 보류 시켰고, 이번 민선 5기 공약에도 전혀 반영하고 있지 않다(한삼건, 2010)

제2절 정책결정 단계 (2001 12 31~2005 11 16)

1 정책결정 단계의 과정 및 특징분석

<p>주요 내용 V-1 캐나다 봄바르디아사의 우선협상대상자 지정</p> <p>2002년 9월 3일 캐나다 봄바르디아(Bombardier) 사가 중심이 된 용인경전철(주)이 우선협상대상자로 지정되었다 하지만, 아래의 인터뷰 내용처럼 용인 경전철은 민간제안사업이 아닌 정부고시사업으로 추진되었음에도 불구하고 복수 업체가 아닌 봄바르디아사 한 곳만의 사업계획서를 접수받았으며, 봄바르디아사가 우선협상대상자로 선정되었다 용인시는 용인경전철(주)과의 실시협약제결을 위해 2002년 10월 1일 실시협약 협상반을 포함한 4개 반으로 협상단을 조직하여, 2003년 10월 20일 가협상을 완료하게 된다</p>
--

<p>참고 내용 II-1 인천도시철도 2호선 관련 시민단체 발표문</p> <p>- 공정한 경쟁 입찰로 혈세낭비 막아야 - 평화와 참여로 가는 인천연대 (상임대표 이원준, 공동대표 강주수, 김영점, 홍현웅)</p> <p>1 7,000억 원이 들어가는 도시철도 2호선의 차량시스템 선정 및 입찰과정에서 특혜의혹이 제기돼 인천시가 감사원 감사를 받고 있는 것으로 알려졌다 인천도시철도 2호선 차량시스템 선정의 객관성에 대한 의문은 물론 특정업체를 염두에 둔 점수 짜 맞추기 의혹까지 일고 있기 때문이다</p> <p>2 인천시는 인천도시철도 2호선을 경량전철 방식으로 건설키로 하고, 2007년 1월 외부용역기관에 용역을 의뢰해 <u>철제차륜, 고무차륜, LIM(선형유도전동기방식)의 차량시스템 중 LIM방식으로 제한한 사전규격공고를 냈다</u> 그러나 LIM방식은 외국 업체 2곳만 기술을 가지고 있어 국내 업체는 입찰에 참여할 수 없다 결국 외국 특정업체를 염두에 둔 결정인 것이다 현재 인천시는 지난 1월 조달청에 LIM방식의 차량시스템을 구매 요청했으나 감사원 감사로 중단되었다</p> <p>3 인천시는 차량시스템을 객관적으로 외부기관에 용역을 줘 LIM 방식의 차량시스템을 선정했다고 주장하나 그 결과를 신뢰하기 어렵다 대부분 행정기관 용역이 그렇듯이 발주처의 의도와 입김이 작용했을 가능성이 높기 때문이다 그동안의 추진과정을 보면 의심은 더욱 커진다 2004년 7월 캐나다의 봄바르디에사(社) 컨소시엄이 민간투자 제안서를 인천시에 내자 인천시는 그로부터 두 달 뒤에 경량전철 방식으로 2호선을 추진키로 결정하였다 사실상 봄바르디에사의 조건을 수용한 것이다 이어 인천시는 2005년 1월 인천발전연구원에 '2호선 기본구상을 위한 타당성 조사용역'을 발주하였다 그리고 이를 기초로 중앙정부의 예비타당성 검토를 거쳐 인천2호선 기본계획을 변경하였다 그런데</p>
--

- 공교롭게도 단독응찰이 예상되고 있는 업체가 바로 봄바르디아사 인 것이다 인천시가 제시한 사업자 선정방법도 지식기반사업이나 긴급성, 공공시설물의 안정성 등의 이유로 필요하다고 인정되는 경우에만 적용할 수 있는 ‘협상에 의한 계약체결’ 방법을 채택해 이로 인한 유착 의혹이 제기되는 것은 너무나 당연한 결과이다
- 4 인천시가 인정하듯이 LIM 방식이 타 차량시스템과 질적인 측면에서 큰 차이가 없다면 입찰조건을 굳이 LIM차량으로 제한할 필요는 없다 또 가격경쟁을 안 시킬 이유도 없다 원래의 입찰 취지에 맞게 국내외 업체가 참여해 동등한 조건에서 경쟁할 수 있도록 해 예산을 최대한 아껴야 하는 것이 당연한 일이다 그동안 국내 철도차량사업은 규격과 가격분리 입찰이라는 저가경쟁 입찰방식을 통해 이뤄져왔다 더구나 인천시는 사업비 문제로 2호선 완공시기를 2014년에서 2018년으로 늦춰 서구 검단주민들의 집단반발을 사고 있는 실정이다 현재 국내 관련업체들은 이 사업이 국내에 도입된 적이 없는 LIM 시스템으로 정해져 시운전비 등이 설계비에 포함되었을 뿐 아니라 과다 설계된 측면이 있다고 주장하고 있다 그리고 국내사례와 비쳐보면 1,500억 원 가량을 아낄 수 있다고 한다 업체들의 주장을 떠나 특정업체의 단독 응찰 시 예산절감은 기대하기 어려운 얘기가 된다
- 5 인천시가 각종 토목공사에 이어 철도차량까지 ‘턴키’방식 발주를 고집하는 이유도 의문이 들기는 마찬가지이다 인천시는 각종 토목공사의 턴키방식으로 발주한 각종 토목사업에서 특혜의혹 및 부정입찰 문제가 불거져 몸살을 앓고 있다 그런데도 인천시는 차량 및 그와 관련된 모든 시스템(전동차, 신호시스템, 전력, 통신, AFC, 궤도, 검수, 시스템엔지니어링 등)을 일괄 발주했다 대구시 등 타 철도사업의 경우에는 핵심기술과 관련된 차량, 신호시스템 등 일부를 제외한 나머지 시스템은 분리 발주한다 민간자본이 아닌 국가재정 사업을 분리발주 가능한 국내물자까지 외자로 일괄 발주하는 것은 특정업체에게 전제 사업비를 몰아주기 위한 특혜로 비쳐질 수 있다
- 6 다행히 이 사업에 대한 감사원의 감사가 이뤄지고 있고, 도시철도본부도 감사결과를 수용해 입찰을 추진하겠다고 하니 개선 가능성이 전혀 없어 보이지는 않는다 감사원은 철저한 감사를 통해 특혜 의혹을 규명해야 한다 인천시는 인천도시철도 2호선 차량 시스템 선정 및 입찰을 원점에서 재검토해야 한다 그것이 특혜의혹을 불식시키는 것이며, 공정하고 투명한 입찰로 예산을 아끼고, 추락한 인천시 행정의 신뢰도를 회복하는 길이다

주요 내용 V-2 용인 경전철 정책형성 단계의 과정

2003년 가협상 이후의 과정은 민간투자법 및 도시지하철법에 의한 행정 절차로서 용인시와 민간사업자간의 실시협약(안)에 대해 경전철 건설의 세부내용 및 계획 확정을 위한 국토연구원 민간투자지원센터 검토(2003 10 27), 조달청의 공사비단가 적정성 검토(2003 12 22), 기획예산처와 한국개발연구원(KDI)에 의한 예비타당성 조사 및 중앙민간투

자사업심의위원회 심의(2004 3 15) 등이 이루어졌다 하지만, 단독으로 사업계획서를 제출한 봄바르디아사와 용인시간의 협약(안) 내용에 대해 별다른 문제제기는 없었다 결국 2004년 2월 13일 용인시는 민간사업자와의 실시협약안에 대해 최종협의한 후, 2004년 7월 27일 용인경전철(주)과 실시협약을 체결한다 이후 경기도 관련 교통영향평가 심의(2005 8 11) 및 도시철도 면허처리 관련 업무협약(2005 10 20), 그리고 도시관리계획 심의(2005 10 21), 한강유역환경청의 환경영향평가(2005 10 13), 건설교통부의 도시철도사업계획 협의(2005 10 26), 실시계획 승인 고시의 수많은 사후 행정절차를 거쳤다

이처럼 정책결정 단계에서 봄바르디아사 단독의 협약내용이 별다른 문제 제기 없이 통과될 수 있었던 원인 중에 하나는 일련의 과정들에서 경전철 사업의 의견반영을 위한 직접적인 이해당사자라고 할 수 있는 용인시 지역주민, 용인시 의회, 그리고 용인사의 상급단체인 경기도가 배제되었기 때문이다

2 정책결정 단계의 핵심영향요인

1) 봄바르디아사와 실시협약 체결

주요 내용 V-3 봄바르디아사의 LIM 방식 선택

2002년 7월의 사업계획서 접수부터 복수업체가 참여하지 않고 봄바르디아사 1곳만이 단독 응찰하여 2004년 7월 협약체결 완료까지 용인시와 협상을 벌였으며, 가장 유력했던 에버랜드를 소유한 삼성측은 사업계획서조차 제출하지 않았다 따라서 아래의 인터뷰 내용처럼 용인 경전철시스템 선택의 법적 측면을 제외하더라도 경전철시스템 결정에 있어서 건설비용 및 기술적 측면에서 체계적인 자료를 종합적으로 분석하지 못하고 LIM 방식으로 확정되었다

참고 내용 II-2 경전철차량시스템 결정기준

물론 다양한 경전철시스템을 선택하는 데 있어 경제성 분석에 대한 명확한 기준이 존재하지 않지만, 일반적으로 경전철의 선택은 경전철의 지지방식(자기부상, 고무타이어 등), 유도방식(모노레일, 마그네틱 유도 등), 구동방식(전기모터, LIM 등)과 관련된 적용기술을 살펴야 하고, 제어방식 등을 고려하여 존재하는 상용시스템(고무자륜 AGT, 모노레일, 절제차륜 AGT, 노면전차, LIM 등) 중 하나를 선택해야 한다 또한, 노선 형태별 적합 시스템을 고려해야 한다 심지어 국가 차원의 산업연관분석, 경제적 파급효과 추정, 매출 및 부가가치 발생 등도 분석해야 한다



주요 내용 V-4 LIM 방식 선택의 부작용

용인시는 사업의 설명시점 및 초기단계에서 경전철이 시설구조가 경량화 되어 도시경관을 해치지 않는다고 홍보하였으나, LIM 방식은 경량전철 중 가장 큰 차량폭 32m의 고중량 차량으로 차량의 탈선 등 안전사고에 대응하기 위한 예비차로와 방호막 등 안전시스템을 추가적으로 설치하는 과정에서 상부구조물의 규모가 커지고 이를 지탱하는 하부구조물도 커져 도시경관을 저해하게 된다

용인시가 제시한 설명과 달리 철재 차륜을 사용하는 LIM 방식은 경전철의 가장 큰 장점 중에 하나인 소음과 진동이 적다는 측면을 살리지 못해서 경전철 건설 후 시범 운행시에 소음에 대한 집단민원이 야기되었다 LIM 방식의 발생소음은 대략 71~81(db)로 일반적인 도시소음 55~75(db)과 비교하면 높은 편이며 주거지역에서는 일반적으로 방음벽 설치 공사를 시행한다

참고 이론 IV 합리적 정책결정을 제약하는 요인

합리적 정책결정을 제약하는 요인은 인간적 요인, 구조적 요인, 환경적 요인의 세 가지로 분류될 수 있다

인간적 요인으로 첫째, 권위적인 정책결정자는 부하들의 참여를 거부하기 때문에 다양한 정보가 결여되어 제약을 받는다 따라서 합리적인 정책결정의 가장 핵심적 요소인 지식과 정보의 부족이 합리적 결정을 방해한다 둘째, 인식 능력에 결함을 지닌 정책결정자는 합리적인 정책결정을 하기 어렵다 셋째, 가족주의, 운명주의, 연고주의, 권위주의, 정적 인간주의 등 전근대적 가치관이 합리적 결정을 방해하며 관료의 무사안일, 선례답습주의, 무능, 보수주의 등 관료의 병리적 행태는 합리적 결정의 제약요인이다

구조적 요인으로 첫째, 정책결정 기구의 지나친 집권화는 다양한 참여를 방해하며, 정보의 흐름을 왜곡시켜 합리적 정책결정을 저해하게 된다 둘째, 정책결정 기구의 지나친 전문화는 부처 간 입장 차이로 인한 할거주의를 유발시켜 합리적이고 신속한 정책결정을 저해할 우려가 크다 셋째, 합리적인 결정을 위해서는 무엇보다도 원활한 의사소통이 중요하다 그러나 의사전달 체계가 왜곡되어 있는 경우 정책결정이 합리적으로 이루어지기 어렵다 넷째, 표준운영절차(SOP)는 정책결정자로 하여금 좀 더 왜신적인 정책결정보다는 관례적 경직적 답습적인 결정을 선호하게 만들어 합리적 정책결정을 제약하게 된다 다섯째, 정책결정 기구의 복잡한 절차는 계층제로 인한 형식화를 초래하며, 과다 문서주의로 인하여 신속한 정책결정을 방해한다

환경적 요인으로 첫째, 행정 활동의 대상으로서 선택될 수 있는 문제와 목표의 다양성, 그리고 가능성 있는 각 목표의 철저한 평가를 저해하는 환경적 요인이 합리성을 제약한다 또한 문제와 목표가 명확하다고 하더라도 행정기관이 설정한 목표에 대하여 외부로부터 반대에 부딪힐 수 있으며, 목표는 시간의 흐름과 상황의 변화에 따라 변동된다 둘째,

현실적으로 정책결정에 영향을 미칠 수 있는 정치 세력이나 압력집단이 합리적 결정으로 인하여 자기들의 기득권이 침해된다고 생각하는 경우 심한 반발을 가져온다 셋째, 정책결정 체제의 문화적 생태적 요인은 정책체제의 기본적 특징을 좌우하고 정책결정의 합리성을 제약하게 되며 사회 관습은 의사결정에 많은 영향을 미친다 행정인도 사회의 한 구성원이므로 사회 관습에 배치되는 결정을 취한다는 것은 실질적으로 불가능하다 넷째, 매몰비용(sunk cost)의 개념은 어느 시기에 어떤 일에 착수하여 경비나 노력 시간을 들인 경우에는 불가피하게 장래의 대안을 선택할 수 있는 범위가 제약을 받게 된다는 것을 의미한다 예를 들면, 새 정부가 들어와서 정부 지출과 정부 활동의 대폭적인 재조정이나 규모의 축소를 단행하기로 결정한다 하여도 이미 진행되고 있는 계획이나 투입한 경비 또는 노력은 타성 때문에 실질적으로 새로운 합리적 결정을 불가능하게 한다 다섯째, 국민의 다양한 요구나 기대하는 바를 제대로 수용하지 못하는 경우에는 합리적 결정이 곤란해질 수밖에 없다(하상균 장문학, 2009)

2) 용인시 의회 행정사무감사

주요 내용 V-5 박순옥 시의원의 용인 경전철 협약내용 지적사항

용인시와 봄바르디아사간의 실시협약체결 후 6개월간 그 내용이 공개되지 않았으나, 2004년 11월 29일부터 12월 3일까지 진행된 용인시 의회 산업건설위(위원장 조성옥) 행정사무감사에서 박순옥(죽전2동) 전 시의원은 용인시가 제출한 실행플랜, 협약서, 설계 및 운영기본계획, 수요예측보고서 등을 기초로 부풀린 교통수요와 90% 손실보상 등으로 인해 용인 경전철 사업의 천문학적 재정 손실이 예상된다며 전면 궤도 수정할 필요가 있다고 아래처럼 주장했다

2001년 이루어진 기본 용역조사인 경량전철 실행플랜의 내용 중 경전철 수요통계의 인구수요 예측은 용인시 전체 인구의 약 65%를 상회하는 수치, 구성 등을 제외한 나머지 동부권 일부 35%를 대상으로 하였기 때문에 사업 타당성이 불합리하며, 이에 따라 시 인구 대다수가 밀집된 지역인 수치, 구성을 포함하여 경전철 노선 구간을 전면 재조정할 것을 요구했다 또한, 박의원은 아래와 같이 자체적으로 조사 집계한 자료를 제시하며 용인 경전철 노선의 종점인 에버랜드의 경우 실제로 수원과 성남, 서울 등의 이용객 현황에서 대다수의 시민들이 버스를 이용하는 실정이기 때문에 경전철을 이용한 환승 등의 편의성을 최대한 활용하는 대책이 필요하다고 주장했다



3) 감사원에 대한 국민감사 청구결과

주요 내용 V-6 국민감사 청구결과

2006년 4월 감사원 감사결과 용인 경전철 건설사업에 아무런 문제가 없는 것으로 결론이 나왔다. 수요예측 과다책정의 경우 용인사가 이후 문제점을 보완해 수송수요를 재추정 했던 것으로 밝혀져 수요예측이 과다 측정된 것으로 보기 어려우며, 오히려 협상과정에서 반영되지 않은 에버랜드 확장계획 등 추가 수요 증가요인이 존재해 수송수요가 당초보다 높을 수 있다고 판단했다. 또한, 사업시행자에게 30년간 최소운영수입 90%를 보장한 것이 민간투자법 및 일반지침의 15년 계약 기준을 위배했다는 시민단체의 주장에 대해서도 수지시민연대가 주장하는 민간투자사업 기본계획이 기획예산처가 2003년 6월 변경 고시한 것이며, 용인 경량철은 그 보다 앞선 2001년 31일 고시했기 때문에 부당하게 볼 수 없다고 결정했다.

참고 내용 II-3 부산~김해 경전철 감사결과

부산~김해 경전철 건설사업의 경우도 이광희 의 393인(2004 11 12), 건설교통부(2004 11 29), 국회(2004 12 9)의 감사청구에 의해 감사원 감사가 실시되었다. 감사원은 부산~김해간 경전철사업의 타당성, 부산지하철 3호선 연장대안 등의 타당성에 대해 2004년 12월 6일부터 2005년 5월 3일까지 진행했고, 감사결과 실시 협약상 부산광역시 전제인구와 강서구 및 사상구 인구가 통계청 예측자료에 따르면 줄어들어도 불구하고 매년 증가하는 것으로 예측하는 등 교통수요 예측의 문제점이 존재한다고 보았다. 그리고 감사원이 국내 지하철 수송 실적과 비교분석하여 제시한 교통수요 예측은 실시협약서의 추정교통량의 63% 수준이라고 제시하였다. 또한, 도시미관 저해 등의 문제가 있지만, 정부시범사업인 경전철사업이 중단될 경우 해당 지역주민 등으로부터의 집단민원이 예상되고 정부정책에 대한 신뢰가 떨어질 수 있기 때문에 사업을 계속 추진하는 것이 바람직하다고 판단 제시하였다. 다만 건설교통부장관은 부산광역시장, 김해시장과 협의하여 교통수요 부족에 따른 지방재정문제 등의 합리적 해결방안을 마련해야 한다고 조치하였다.

주요 내용 V-7 국회의 감사청구결과

2007년 7월 5일 감사원은 2006년 9월 국회의 감사청구에 따라 용인시 등 5개 지방자치단체를 대상으로 실시한 「공공시설 민간투자사업 추진실태」에 대한 감사결과를 발표하면서, 용인시가 기흥 역사 부지내 지장물 처리 지연과 2개 역사 추가설치 때문에 분당선 연장선의 완공예정 기한이 2009년 6월보다 늦어질 수 있는 상황을 감안하지 않고 2004년 7월 실시협약을 체결한 것은 잘못된 것이기 때문에 사업추진을 보류하는 결정이 필요했다고 지적하였다. 이에 따라 용인시장에게 주의를 주고 건설교통부와의 협의를 통해 분당선 연장사업의 공사기간을 단축하는 대책과 승객환승 및 승객수요 대책을 마련한 것을 요구했다. 또한, 협약내용의 변경을 통해 민간사업자에게 지급한 운영수입보장금 규모를 줄이도록 했다.

제3절 정책집행 단계 (2005 11 17~)

1 정책집행 단계의 과정 및 특징분석

주요 내용 VI-1 용인 경전철 정책집행 단계의 과정

분당선 연장선의 개통지연이 확실시 되면서 용인 경전철이 완성되어도 2004년 7월의 실시협약에 의거 용인시는 운영수입이 예산의 90%를 밑돌 경우 부족분을 보상해줘야 하기 때문에 막대한 손실이 발생할 수밖에 없었다 이러한 내용은 2007년 7월 감사원 감사결과에서 지적된 사항으로 용인시도 반드시 대책을 마련해야 했다 따라서 2007년 11월 서정석 용인시장이 봄바르디아사 회장을 만났고, 2008년 1월 용인시가 실시협약의 변경을 요구하면서 동년 4월 1일 변경협상단이 구성되었다 동년 12월말까지 용인시와 민간사업자간 41차례 협상을 벌였으며, 2009년 1월 협약 변경협상을 위한 시공사 사장단회의를 개최하였다

2009년 5월 19일 용인시와 민간사업자간의 협의에 의해 투자협약의 내용이 변경되었으며, 주요 내용은 분당 연장선 개통 지연에 따른 손해배상 규정 및 예상수입 감소분에 대한 손실금 지급 규정의 삭제와 자금 재조달을 통해 최소운영수입 보장률을 90%에서 79.9%로 조정하여 분당 연장선 개통까지의 운영 적자 보전 규모를 최소화 하도록 협약을 개정하였다 또한, 용인 경전철의 준공예정일도 분당선 연장사업의 지연에 따라 2009년 6월 15일에서 2010년 6월 25일로 늦추었으며, 123개월의 공기 연장에 따른 사업관리비, 감리비, 부대비용 등 간접비 109억원을 민간자본으로 재조달토록 하였다 반면에 용인시는 용인 경전철과 접속되는 분당선 연장선 죽전~기흥 구간의 조기 개통을 위해 소요되는 추가 사업비 310억원을 부담하기로 했다

2010년 7월 1일 서정석 시장이 물러나고 김학규 현 시장이 취임하면서 용인시와 민간사업자간의 관계가 급속히 악화되었다 용인시는 2010년 12월 10일 용인경전철(주)이 요청한 경전철 준공확인을 거부하였고, 2011년 1월 11일 운영적자 등의 이유를 들어 용인시에 사업의 계약해지를 통보하였다 또한, 국제상공회의소(ICC) 산하 국제중재법원에 경전철 사업에 대한 중재 신청을 제기하였다



2 정책집행 단계의 핵심영향요인

1) 분당선 연장구간의 완공지연

주요 내용 VI-2 용인 경전철 건설과 분당선 연장사업

2008년 또는 2009년으로 확인하여 경전철 건설사업의 개통시점을 2009년 7월로 결정하였다고 주장했다. 분당선 연장선 완공지연에 결정적 원인으로 작용한 녹십자 부지 이전의 경우 2006년 5월 쌍방간 합의로 마무리되어 제2공사의 시공사 선정 작업이 2006년 말까지 이루어진 뒤 기반공사 등 철도공사가 본격화되었기 때문에 2009년말로 예상되었던 것이다.

분당선 연장구간의 완공은 2011년 개통하는 것으로 지연되었으며, 다시 한국철도시설공단에 의해 분당선 연장사업 개통이 당초 계획보다 5~7년 지연된 2013년 말에 가능하다는 의견이 나오게 되었다. 2009년 5월 15일 경기도 철도항만과 내부 자료에서도 2000년 시작된 오리부터 수원까지 19.5km의 분당선 연장구간은 2013년 개통 예정이었다. 또한, 동 자료에서 용인 경전철은 2010년 개통을 목표로 공정률 83.4%를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 상황에서 용인시도 2013년말 완전개통 예정인 분당선 연장선 가운데 죽전~기흥 구간이라도 2011년 말 조기 개통하는 조건으로 야간 및 휴일공사를 위한 추가비용을 지불하기도 했다.

참고 내용 III-1 분당선 연장사업내용

분당선 연장선 복선 전철사업은 분당선 오리역에서 수원역까지 18.2km를 추가로 건설하는 복선전철사업이며, 사업비 17,377억원으로 2002년부터 2008년까지의 사업기간으로 계획 추진되었다. 또한, 무기한 연기되었으나 건설교통부(현 국토해양부)에 의해 광역전철 구간으로 재지정을 받은 분당선 복선전철 왕십리-선릉 간 사업(6.6km)도 사업비 7,036억원으로 동시 진행 중이다. 사업비는 이 소요되는 것으로 나타난다.

주요 내용 VI-3 용인 경전철의 수요예측 문제

미래의 환경변수와 관련된 경량전철 교통수요예측은 불확실성을 가질 수밖에 없고, 이러한 측면에서 용인 경전철 수요예측도 「1996년 운영기본계획(교통연구원)」, 「2001년 경전철 실행플랜(미래교통연구원)」, 「민간사업자 사업계획(봄바르디아사)」, 「협약체결 수요」로 시간이 지날수록 축소되어왔다. 또한, 하루 평균 이용고객의 산정은 통상적으로 신도시인 구의 15-30% 인원으로 가정된다는 측면에서 볼 때 큰 문제가 없다고 볼 수 있다. 하지만, 경전철 수요예측은 기본적으로 교통개발연구원(현 한국교통연구원)이 1996년 시행한 예측 자료를 기초로 조금씩 수정되었을 뿐만 아니라, 대부분의 공공기관 연구용역이 발주처의

의도에서 자유롭지 못한 한계도 작용한다 따라서 용인 경전철 건설을 위한 교통수요에는 분당선 연장사업과의 환승체계 구축뿐만 아니라 경전철을 중심으로 한 도시교통정비계획, 대규모 택지개발 및 도시개발계획 수립 시행, 행정타운 조성, 레포츠 공원조성, 그리고 노선 종점부에 있는 에버랜드와의 사업공조 등의 긍정적 요인만을 전제로 통행발생에 대한 다중회귀분석 및 최적전략통행배정모형의 통행배정방법을 사용하였다 하지만, 분당선 연장구간사업이 계획보다 늦추어지거나 버스전용차로제 도입 및 간선 급행버스 도입 같은 경전철 수요예측에 부정적인 수요감소 요인을 보다 적극적으로 고려해야 했다

2) 용인시의 준공확인 거부

참고 내용 III-2 국제중재법원 내용

국제상공회의소는 국제간 상업거래의 정상화와민간기업의 이익을 대변하는 국제기구로 산하에 국제중재법원을 두고 있으며, 국제중재법원의 중재판정은 국내법과 같은 효력을 갖고 있다

주요 내용 VI-4 하자보수에 대한 용인경전철(주) 입장

용인경전철(주)은 용인시의 준공확인 거부에 대해 시행사 자격으로 실시한 자체 감리 및 안전점검에서 각 시설물이 A등급을 받아 안전을 확인했음을 주장하였다 또한, 모든 시설은 시가 승인한 도면대로 설치한 것이기 때문에 용인시의 점검결과를 받아들일 수 없으며, 사업시행자의 책임사항이 아닌 소음 민원 때문에 용인시가 준공을 지연하고 있어 수원지법에 준공확인 거부취소 가처분신청을 제기한 것이다 용인경전철(주)은 용인시가 경전철의 준공을 위한 협의보다는 운임수입보장에 대한 부담으로 하자가 없는 공사부분과 소음민원에 대해 사업자에게 책임을 전가하며 준공을 지연한다고 비난했다

참고 내용 III-3 의정부 경량전철공사 철골 구조물 붕괴 사고에 관한 입장

의정부 경전철의 시공은 GS 건설 컨소시엄이 총괄하고 있지만 상판을 조립 제작하는 작업은 하청업체인 CCL코리아가 맡고 있듯이 우리나라 대부분의 건설공사는 재벌건설사들이 수주만 하고 공사는 하지 않는다 그러면서 사업권을 따낸 재벌건설사들은 직접 공사를 하지 않고도 공사비의 20-30%를 관리비 명목으로 챙기는 입찰브로커회사이다 외국에서는 공사를 하지 않는 건설사를 입찰 브로커로 규정하고 있으며, 국민의 세금이 투입된 공사에는 반드시 납세자인 국민을 고용하는 직접 시공제를 의무적으로 시행하고 있다 (경제정의실천시민연합)

제4절 정책과정상의 토론과제

용인 경전철 건설사례의 정책형성, 정책결정, 정책집행의 각 단계에서 도출할 수 있는 토론과제는 다음과 같다

토론과제 I

민간투자에 의해 추진되는 경전철 등의 사회간접자본시설 건설에 있어 과도한 교통수요 예측과 최소운영수입보장제도에 의해 초래된 지방자치단체들의 재정적자 문제는 해당 제도가 폐지되면서 많이 줄어들겠지만, 반면에 사회간접자본시설에 대한 민간투자가 축소되고 있다. 민간투자자의 안정된 수익을 보장하면서도 재정지출을 최소화할 수 있는 황금률(Golden Rule)적 민간투자 대안은 존재하는가?

토론과제 II

정책결정시 전문가 또는 전문가 집단에 의뢰한 정책연구용역은 발주기관인 중앙정부 또는 지방자치단체의 영향이나 의도에서 크게 벗어나기 어렵다. 발주기관의 주관적인 요구를 벗어나 연구용역 결과의 객관성을 확보할 수 있는 조건은 어떻게 가능할 것인가?

토론과제 III

경전철 같이 한 번도 시도되지 않은 새로운 정책사업을 추진하여 실패할 경우 미국이라면 지방정부는 파산할 수도 있다. 따라서 지역 유권자에 의해 선출되었다고 단제장의 정책추진시에 실패 가능성을 최소화하기 위해서는 지역언론, 중앙정부, 공무원, 학자, 외부전문가, 지역주민들의 의견을 수렴할 수 있는 공론의 장이 필요하다. 정책실패 방지를 위한 공론의 장에서 각계각층의 목소리를 어떤 방식으로 수렴하는 것이 좋을까?

토론과제 IV

단체장이 주민 대다수의 의견을 수렴하여 원하는 행정서비스를 제공한다는 것은 기업가적 정부라는 측면에서 긍정적이다. 하지만, 기업가적 정부에서 시작한 정책이 현실적으로 실패할 듯하고 지방정부를 견제하는 역할의 어느 지방의회 의원은 이러한 사실을 지적하였다. 당신이 해당 자치단체의 담당 공무원이라면 어떻게 대처할 것인가?

토론과제 V

정책집행 단계에서는 공무원들이 직접 수행하기도 하지만, 많은 경우계약방식이나 보조금에 의해 중간집행자에게 책임과 권한을 위임하여 처리하게 된다 따라서 정책결과는 공무원이 아닌 중간집행자에 의해 영향받을 수 있다 그렇다면 정책의 성공 및 실패를 좌우하는 중간집행자의 역량을 어떻게 향상시킬 수 있을까?

토론과제 VI

미래의 정책상황을 계획단계에서 완벽하게 예측하기는 어렵다 특히 경전철 건설은 우리나라에서 한 번도 시도되지 않은 새로운 정책사업이었기 때문에 교통수요예측 등이 초기와 다른 결과를 초래할 가능성이 많아 정책실패로 귀결될 가능성이 높았다 따라서 정책집행 단계에서 사업추진이 어려울 경우 오차수정이 필요하다 집행단계에서 이미 결정된 정책의 오차수정을 용이하게 수행하는 정책방안에는 어떠한 노력이 있을까?

토론과제 VII

용인 경전철 건설사업에 대해 국민감사청구에 의해 진행된 2006년 4월의 감사원 감사결과는 추진에 문제가 없다는 결론이 나왔다 하지만, 2007년 7월의 국회 요구에 의한 감사원 감사결과는 분당선 연장사업의 불확실성을 고려하지 않고 2004년 7월 체결된 실시협약은 잘못되었기 때문에 용인시장이 추가대책을 마련할 것을 요구했다 이렇듯 국민감사청구에 의한 감사결과와 국회요구에 의한 감사원 감사결과가 달랐던 원인은 무엇일까?

제4장 결론

주요 내용 V-1 경전철의 향후 추진방향

일부 전문가들은 경전철의 경우 다른 민자유치 대상 SOC 사업과 달리 종합적인 첨단시스템이기 때문에 별도의 운영수입 보장을 통해 지원 비율을 재조정할 필요가 있다고 주장한다. 건설사업비처럼 운영비도 중앙정부, 해당 지자체, 그리고 민간사업자가 서로 분담하는 방안을 강구할 필요가 있다. 생활수준의 향상 및 인구의 도시 집중에 따라 지하철 이용객이 감소하여 경제성이 악화되고 있는 상황에서 경전철 건설도 과거 지하철 건설과정에서 발생했던 수송수요 예측, 노선선정의 오류, 도시와 교통특성을 미반영하는 노선계획 등의 문제가 존재한다. 또한, 경전철은 완벽한 신교통시스템이 아닌 노면교통에 비해 과도한 건설기간 및 건설비용, 잘못된 수요예측 및 수요부족 문제, 목적지까지의 접근성 부족 등의 한계가 있다. 만약 경전철 건설비가 지하철의 절반 정도라면 경전철을 건설하는 중소도시의 인구 및 승객수요규모는 적어도 지하철을 건설하는 도시의 절반 정도가 되어야 하지만, 아래의 인터뷰 내용처럼 지하철과 버스 사이에서 투자 대비 효율성을 확보하는 경전철 노선을 찾아내기는 매우 어려울 수밖에 없다.

〈표 4-1〉 경전철과 다른 교통수단과의 비교

구분	장점	단점
철도	이동시 안정성 확보 이동 시간의 정확성	<ul style="list-style-type: none"> 높은 건설비용 사업기간의 장기성 이윤이 낮은 건설 공정 목적지 접근성 부족
도로	<ul style="list-style-type: none"> 목적지 접근성 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 유류사용량 및 교통 혼잡증대 환경오염 증대 교통사고비용 증대
경전철	<ul style="list-style-type: none"> 저렴한 건설 및 운영비용 운행계획 조정의 탄력성 뛰어난 도심 접근성 환경에 대한 친화성 	도로에 비해 접근성 다소 부족

* 자료 김형주(2010)에서 재인용

〈그림 4-1〉 지하철(중전철)과 경전철 비교

항 목	중 전 철	경 전 철
운전방식	일반적으로 유인운전	노면전차를 제외하고 무인운전
운전시각	2분 이하 유지가 현실적으로 어려움	무인자동운전 방식으로 운전시각을 1분 이하로 유지 가능
수송량	30,000 - 100,000 pphpd	5,000 - 30,000 pphpd
건설형태	지하형태가 일반적	도심에 지하구간도 있으나 낮은 소음 진동으로 고가화
건설비	토목 공사비가 고가이나 시스템 비용 저렴 (지하구조물의 경우 1,200억원/Km)	토목구조물의 비용이 저렴한 반면 시스템비용이 고가 (고가구조물의 경우 500억원/Km)
운영비	인력이 많아 운영비가 높음	완전자동으로 운영비 저렴
최고속도	80 Km/Hr 이상	80 Km/Hr 이하
차량기지	대규모 부지	소규모 부지

〈표 4-2〉 노면교통수단과 경전철 비교

구 분	노면교통수단(승용차 버스 택시)	신교통수단(경전철)
장점	<ul style="list-style-type: none"> 투자비가 상대적으로 낮음 접근성이 양호 - 이용의 시간적 공간적 제약이 적음 	<ul style="list-style-type: none"> 정시성, 안정성, 수송효율이 높음 환경에 미치는 영향이 적음 (전기동력사용)
단점	<ul style="list-style-type: none"> 노면교통지체(혼잡)로 인하여 정시성 및 수송효율이 낮음 - 유류비, 운영비, 통행시간 등 증가 도시환경에 악영향 사고로 인한 인적 물적 손실 	<ul style="list-style-type: none"> 투자비가 상대적으로 높음 접근성이 불량 - 역을 중심으로 제한적인 지역에만 서비스 제공 시스템사고 발생시 처리기간이 많이 걸림



MEMO

1
2
3

MEMO



MEMO

MEMO



MEMO

용인 경전철 건설 사례

인 쇄 2012 1

발 행 2012 1

발행처 **중앙공무원교육원**

TEL (02) 500-8542 8672

인쇄처 **경성문화사** TEL (02) 786-2999

여 백

용인 경전철 건설 사례

본 보고서는 중앙공무원교육원이 수행한 2011년도 정책행정사례개발 연구용역사업의 결과물입니다. 본 보고서에 관한 저작권은 중앙공무원교육원에 있으며, 출처를 밝히지 않고 이 보고서를 무단전재 하거나 배포 또는 인용하는 것을 금합니다.