

## 광주도시철도 개통에 따른 당면과제와 방향



정하옥

### 1. 광주도시철도 추진 개요

#### 1. 배경 및 경위

국내 도시철도는 지난 1974년 8월 15일 서울지하철 1호선 개통 이래 30년의 역사를 가지고 있으며, 현재 부산, 대구, 인천 등 6개 도시에서 건설·운영 중에 있다.

이 중 후발주자에 속하는 광주도시철도는 지난 1990년 4월 청와대에서 개최된 『대도시교통종합대책』의 6대도시 지하철건설계획 방침 일환으로 추진되었으며, IMF이후 정부의 건설공기 조정 및 연장 방침에 따라 당초 예정보다 3년 늦은 2004년 4월 28일 부분 개통되었다. 이번에 개통된 1호선 1구간 이외에 잔여구간인 2구간은 '08년 개통예정'으로 2004년 8월 말 현재 68.4%의 공정을 보이고 있다.

#### □ 광주도시철도 추진 경위

- 90. 2. 6대 도시 대중교통체계 종합대책 발표(교통부)
- 91. 8.14 광주도시철도건설 타당성조사용역 실시
- 92. 6.19 도시철도건설에 따른 공청회 실시
- 93. 3. 8 도시철도건설·운영 기본계획신청(교통부)

〈표 1〉 국내 도시철도의 발전 과정

시기	세부내용	비고
1970년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시내 교통수요의 처리를 위하여 지하철이 건설되기 시작 '74.8.15에 서울지하철 1호선 계기로 국내에도 본격적인 도시철도시대가 열림</li> <li>자가용승용차를 일반 대중이 이용하기 시작하였으며, 도시교통수단의 주종은 버스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 도시철도 시대 개막</li> </ul>
1980년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>'80년대 중반 승용차의 폭발적 증가로 도시내의 교통혼잡 극심</li> <li>도시철도가 서울 이외 부산에서도 건설·운영되었으나, 지방자치단체 사업이라는 인식 때문에 중앙정부의 재정 지원 극히 미비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>부산교통공단 설립·운영</li> </ul>
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시교통문제가 국가현안으로 대두</li> <li>부산외 4개 지방 대도시에서 본격적으로 도시철도가 건설·운영되기 시작</li> <li>도시철도를 국가경쟁력을 좌우하는 SOC로 인식, 지방자치단체의 지하철 건설에 대한 중앙정부의 재정지원이 본격화</li> <li>'91년부터 지하철 건설비의 30%(서울 25%)를 국고지원</li> <li>'98년부터는 지방자치단체에 대하여 지원비율을 50%(서울 40%)로 대폭 확대</li> <li>중앙정부의 적극적인 재정지원으로 대도시 교통난 완화를 위한 도시 철도망 확충사업이 활발하게 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IMF 이후 도시철도사업 공조조정·연장</li> </ul>
2000년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>중랑전철 이외 경량전철 보급을 위한 기술개발 추진</li> <li>지방대도시 도시철도 건설 부채누적 심화</li> <li>'03.2 대구지하철 참사로 인한 지하철 문제 부각</li> <li>대중교통육성법 제정</li> <li>4개 광역시 자주적 지하철 부채해결 대책 발표(건설비 국고지원 상향조정 및 소급지원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경량전철 전환 및 BRT도입 추진</li> </ul>

주) 건설교통부 육상교통국(www.moct.go.kr)의 도시철도 관련 일부 내용을 발췌하여 정리·보완한 것임.

- 94. 3. 3 도시철도 1, 2호선 건설 및 운영기본계획 승인
- 94. 5.17 1호선 기본계획 및 기본설계용역 실시
- 94.11.17 1호선 건설 기본계획 확정을 위한 시민공청회
- 94.11.26 도시철도 1호선 기본계획 확정
- 95.12.26 광주광역시 지하철건설본부 직제승인(내무부)
- 96. 8.28 광주도시철도 1호선 기공식
- 97. 5.23 사업계획승인(1-2~1-6, T.K-1공구, 종합사령실)

- 97.11.20 도시철도1호선정거장 명칭결정고시(광주광역시1997-196)
- 99.11. 2 도시철도1호선2단계 사업계획승인(건교부1999-338)
- 99.11 도시철도 2호선 기본계획과 노선망 검토 용역 착수
- 00. 8 1호선 기본계획 변경(건설기간 '96~'04 →'96~'07 변경)
- 00. 8 도시철도 2호선 타당성 조사 및 노선망 검토 공청회
- 00.12 폐선부지 활용계획 결정(도시계획과)
- 02.10.25 광주도시철도2호선 기본계획승인(건교부2002-237)
- 02.11. 2 광주도시철도공사 설립
- 04. 2 도시철도 2호선 예비타당성조사 신청('03.12.9) 및 승인  
(기획예산처)
- 04. 4.28 광주도시철도 1호선 1구간 개통

## 2. 향후 건설계획

광주도시철도는 당초 타당성조사 및 계획수립시 총 5개노선, 연장 102.55km로 계획되었으나, 이후 광주 도시 및 교통여건 변화에 따라 지난 2002년 광주도시철도 기본계획을 변경하여 3개 노선, 67.8km로 축소 조정된 바 있다.

향후 건설 예정으로 있는 도시철도 2호선은 총연장 27.4km, 도심부 폐선부지를 경유한 순환형 고가 경량전철로 계획되어 있으며, 현재 예비 타당성 대상사업으로 선정되어 조사과정에 있다. 또한 나머지 3호선은 2호선 건설 이후 추진시기를 결정토록 되어 있다.

〈표 2〉 광주도시철도 1호선 추진 현황(2004.8)

시스템	부대시설	구간 및 거리	공사기간 및 세부 내용		총사업비
			1구간(11.96km)	2구간(8.14km)	
중형전철 (M.R.T)	-옥동 용산차량기지 2개소 -정거장 19개소	동구 용산동~광산구 옥동간 총20.1km	'96.8~'03.12 -동구 용산동~서구 마루동 -사업시운전	'00.4~'07 -서구 마루동~광산구 옥동 -본선 토목 68.4%	-16,444억원 (국비 7,806억, 시비 4,660억, 도시철도공채 3,978억)

자료 : 광주지하철건설본부

〈표 3〉 도시철도 2·3호선 계획

노선	구간	연장 (km)	사업비 (억원)	km당 사업비 (억원/km)	2021년 수요 (통행)	추진 시기
2호선	효천역~백운광장~남광주사거리~중흥삼거리(광주역)~동운고가~종합터미널~시청신청사~시청역~풍암지구~백운광장	27.4	13,375	488	405,502	'08~'19
3호선	백운광장~중앙로~금남로4가역~문흥동~오치동~일곡지구~본촌공단~첨단과학산업단지	20.3	10,593	522	251,768	2호선 이후
계	-	47.7	23,968	502	657,270	-

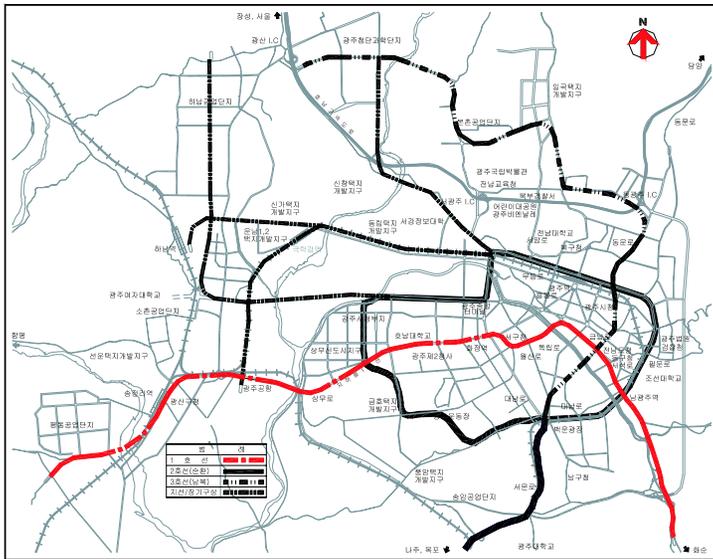
자료 : 광주광역시, 광주도시철도 2호선 타당성조사 및 기본계획과 노선망 검토, 2002

〈표 4〉 광주도시철도 기존 및 변경계획 비교

구분	기존계획	변경계획	변화
총연장(km)	102.55	67.8	34.75km 감소
노선수	5	3	2개 감소
수송인원(만인/인)	161(127)	96	65만인(31만인) 감소
수송분담률(%)	42(35)	27	15%(8%) 감소

주) ( )안의 수치는 도시철도 2호선 변경계획 수립시 추정된 결과치임.

자료 : 광주광역시, 광주도시철도 2호선 타당성조사 및 기본계획과 노선망 검토, 2002



〈그림1〉 광주도시철도 계획도

## II. 개통 의미와 효과

### 1. 개통 의미

먼저 현재 자동차 중심의 교통체계 형성이 가속화되고 있고 교통환경의 질과 도시교통체계 전체적인 효율성이 급격히 저하되고 있는 가운데 광주 도시철도가 개통됨으로써 교통혼잡의 악순환을 끊고 대중교통 중심의 교통체계로 전환할 수 있는 일대 계기를 마련한 점을 들 수 있다. 사실 국토공간 서남권 농촌지역으로 둘러 쌓인 광주시의 교통혼잡수준이 다른 지방대도시와 견주어 낮지 않다는 점을 감안할 때 향후 대중교통정책의 질적 수준을 한 단계 높을 수 있는 여건이 조성되었다고 할 수 있다.

둘째, 참여정부 들어서 문화수도 육성정책이 가시화되고 있는 시점에서 광주도시철도 개통은 단순히 교통측면 뿐만 아니라 광주권 도시발전을 한 단계 도약시킬 수 있는 기틀을 마련한 점에서 의미를 갖고 있다. 특히 친환경 생태도시, 첨단산업도시를 표방하며 구도심과 신도심, 외곽지역과 균형발전 전략추진이 시급히 요망되고 있던 터이다. 도시철도는 대량의 교통수요를 효과적으로 처리할 수 있는 친환경적인 대중교통수단일 뿐만 아니라, 도시공간구조 개편의 매개체로서 토지이용 효율화 및 도시정비를 촉진시키는 역할을 수행한다는 점은 이미 체험한 바 있다.

셋째, 이번에 개통된 광주도시는 다른 도시의 지하철과는 달리 장애인, 노약자 등 교통약자의 지하철 이용에 불편이 없도록 13개 역 전역사에 엘리베이터, 에스컬레이터, 휠체어리프트 및 시각장애인 유도블럭을 설치하여 일본 민주시의 도시는 이미지를 뒷받침하고 있다. 또한 도청역과 금남로4가역에는 전국에서 최초로 스크린도어를 설치하여 승객의 안전이 확보될 수 있도록 하고, 차량도 국내 기술로 개발된 한국형 표준전동차가 최초로 투입되어 운영되어 향후 도시철도 발전의 분수령이 될 것으로 예상된다.

넷째, 국내 지방대도시의 도시철도 운영사례에서 보듯이 도시철도라는 새로운 대중교통수단이 가져올 긍정적 측면 이외에 그간 수없이 제기돼 온 제반 문제점이 현실화·구체화된다는 점을 들 수 있다. 즉 건설부채 및 운영적자, 안전문제, 수용효율성 문제 등 각 주체별로 다각적인 대응

전략 모색이 요구된다. 특히 도시철도와 관련 문제를 도시교통 측면뿐만 아니라 종합적인 도시정책 차원에서 적극적으로 취급하지 않으면 안 되는 새로운 정책환경을 맞게 된 점이다.

## 2. 개통효과와 영향

광주도시철도 개통에 따른 효과와 영향은 이번에 1호선 1구간만 부분 개통되었기 때문에 서울을 비롯한 다른 선발 도시의 사례처럼 단기간에 큰 변화와 영향은 나타나지 않을 것으로 예상된다. 그렇지만 선 개통구간을 중심으로 도시공간체계와 교통체계, 주택 및 토지 등 연관분야에 있어서 장래 단계별로 시차를 두면서 다양한 형태로 나타날 것으로 전망된다. 개통된 1호선 1구간을 비롯하여 현재 건설 중인 2구간 개통을 상정하여 광주 도시공간 및 교통체계 전반에 걸쳐 예상되는 직간접적인 효과와 영향을 도출하면 다음 몇 가지로 요약할 수 있다.

다른 운영도시와 마찬가지로 유사하게 나타나는 부분도 많을 것으로 보

〈표 5〉 광주 도시공간 및 교통체계에 미치는 효과와 영향

구분	긍정적 효과	부정적 효과
직접 효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시내 대중교통수단 다양화로 생활교통 편리성 증대</li> <li>• 악천후시 양질의 대중교통서비스 공급으로 도로교통혼잡 완화</li> <li>• 통행자의 통행시간 및 비용 절감</li> <li>• 도시철도 등장으로 주요 역사와 주거지간 순환 지선버스 활성화 촉진</li> <li>• 보행·대중교통 중심 교통체계 구축의 계기로 작용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시철도 1호선의 제한적 운영에 따른 효율성 저하 및 운영 수지 적자 대두</li> <li>• 도시철도 부채누증에 따른 재정부담 심화</li> <li>• 연계교통체계 미흡시 개인교통수단 이용자의 도시철도로의 전환을 저하 가능성</li> <li>• 주요 역사의 역세권 주변지역의 불법 주정차 등 지구교통문제 유발</li> </ul>
간접 효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 거점 역사 주변 지역의 시설 입지 경쟁력 강화로 토지이용 효율화 및 역세권 정비 촉진</li> <li>• 호남고속전철 정차역사인 송정리역세권의 도시정비 촉진 가속화로 동서축 균형발전 동기 부여</li> <li>• 주요 역사의 지하공간에 대한 시민문화공간 창출, 문화지하철로서의 기능과 역할 담당</li> <li>• 주요 역사 주변지역의 시민 여가공간 확충 및 이용 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신도심 및 주요 거점역사 주변지역으로 공간기능 이전에 따른 지역간 불균형 발전 가능성</li> <li>• 버스시스템 업그레이드 지연시 도시철도 1호선 수송효율성 제약</li> <li>• 향후 공항 이용객 감소 및 주변개발 지연시 광주지하철 1호선 2구간 공항역 운영효율성 저하 가능성</li> <li>• 역세권 이외 지역 주민의 대중교통서비스 이용 제약</li> </ul>

인다. 그러나 최근 도시발전 추세가 둔화되고 있는 광주의 경우 각 부분별로 긍정적 효과와 부정적 효과가 상존하고 있고, 또 세부 항목에 따라서는 오히려 부정적 측면이 더 부각되는 사례가 나타날 것으로 예상된다. 따라서 향후 실현될 긍정적 효과는 극대화하고, 부정적 효과에 대해서는 정부와 자치단체 차원에서 적극적으로 대처하여 극소화해야 할 것이다.

### Ⅲ. 주요 당면과제와 추진방향

광주도시철도 개통됨에 따라 나타나는 문제점과 향후 적극적으로 대비해야 부분, 주요 현안문제로 대두될 가능성이 높은 몇 가지 과제를 도출하고 향후 추진방향을 모색하고자 한다.

#### 1. 광주도시철도 1호선의 역할과 한계 극복

현실적으로 광주도시철도 1호선 1구간을 포함한 단일노선만으로 효율성을 제고하는 데 한계가 있다. 실제 도시철도 2호선이 추진되고 있지만 국가나 자치단체의 재정여건에 따라 공기 변경이 예상될 수 있고, 또 원활히 추진되어도 완공 시까지 상당한 기간이 소요되기 때문에 이에 대한 합리적인 추진전략 수립이 필요하다. 광주시 도시철도사업 추진에 따른 도시 및 교통, 재정 여건 등을 종합적으로 고려하여 향후 광주권 대중교통체계를 단계별로 어떤 형태와 방식으로 구축하고 운영할 것인가에 대하여 보다 구체적이고 심도 있는 검토가 요구된다고 하겠다.

〈표 6〉 도시간선급행버스(BRT)의 구성요소별 종류 (단위 : 억원, 인)

구성요소 수준	중앙전 용차로	교차로		전용 차량	환승	관리 시스템	비고	
		입체	신호				km당 건설비용	시간당 수송량
상급 BRT	○	○	○	○	○	○	50	35,000
중급 BRT	○	△	△	○	△	△	20	25,000
하급 BRT	○	×	×	×	×	×	5	15,000

주) 간선급행버스(Bus Rapid Transit)는 시스템 하위 구성요소의 포함여부에 따라 상급, 중급, 하급 수준으로 대별할 수 있음.

자료 : 건설교통부 육상교통국

특히 당분간 버스체계와 도시철도간 연계구축을 통하여 운용하는 상황임을 감안할 때 향후 버스시스템 업그레이드 정도와 수준에 따라 도시철도 1호선의 역할이 좌우될 것으로 예상된다. 따라서 도시철도 2호선 추진도 중요하지만 개통된 1호선과 버스시스템 개편을 연계하여 광주의 대중교통체계의 효율성을 끌어올리는 일이 시급하다. 외곽지역 간선축 및 도시철도 비계획지역을 대상으로 간선급행버스(Bus rapid transit) 시범도입을 적극 검토할 필요가 있다. 최근 정부 대중교통정책이 도시철도 일변도에서 지자체의 재정 및 도시 특성에 따라 간선급행버스 시스템을 적극 도입할 수 있도록 추진되고 있다.

## 2. 도시철도의 부채완화 및 안정적인 자원조달

비단 광주뿐만 아니라 다른 대도시에도 해당되지만 도시철도사업 추진 및 운영으로 지방재정 부담이 날로 심화되고 있다. 최근 정부에서 4대 광역시 지하철 건설부채 지원대책을 발표한 바 있으나, 조기에 건설부채난을 해결하기는 어려울 것으로 예상된다.

향후 도시철도사업을 안정적 기반 하에서 추진하기 위해서는 국가와 지

<표 7> 국내 도시철도 운영기관의 재정 상태(2002.12.31 기준)

(단위 : 억원)

구분	총계	서울지하철	서울도시철도	부산교통공단	대구지하철	인천지하철	
부채 원리금	계	95,432	30,889	20,789	31,720	5,237	6,799
	원금	84,912	29,034	19,775	26,477	4,446	5,180
	이자	10,520	1,855	1,012	5,243	791	1,619
부채 원리금 상환	예산	44,254	17,444	9,277	12,804	2,588	2,141
	상환액	22,189	6,931	4,712	7,281	1,699	1,566
	예산대비 비율(%)	50.1	39.7	50.8	56.9	65.6	73.2
운입적 자(원)	수송원가	955~2,634	955	1,235	1,358	2,634	1,781
	평균운입	455~648	542	648	500.1	497	455
	적자	413~2,137	413	587	857.9	2,137	1,326
경상손실 (수익-비용)	9,965	3,637	3,302	994	1,079	953	

주) 철도청 수도권 전철운영단의 재정상태는 분석대상에서 제외된 것임  
자료 : 2003년 감사원 실태조사

방자치단체 차원에서 효율적인 부채관리 및 안정적인 재원조달방안을 강구해야 할 것이다.

특히 모든 자치단체마다 정률식의 획일적인 지원에서 벗어나 국가의 균형발전전략, 도시재정 여건 및 도시철도시스템 등에 따라 건설비를 차등 지원하는 방안을 검토하고, 향후에 경쟁적으로 무리하게 도시철도사업이 추진되는 것을 억제하도록 해야 한다. 아울러 기존 지하철 부채분 경감에 대해서도 별도 도시별 차등 경감기준을 마련하여 지원토록 해야 한다.

### 3. 광주도시철도 운영수지 적자 최소화 및 수송효율성 제고

지방대도시 도시철도 운영사례의 공통적인 문제점은 당초 계획보다 도시철도망 구축이 지연됨에 따라 1-2개 노선만으로 운영됨으로써 기본적으로 수송효율성 증대에 한계가 있는 것으로 분석되고 있다. 특히 도시철도와 버스와 연계체계 미흡, 역사와의 주변지역간 접근 및 환승불편 등으로 개인교통 이용자가 도시철도로 전환이 저조하고 도시철도 이용객 감소현상이 나타나 운영 적자폭이 점차 확대되고 있다.

광주도시철도 1호선도 마찬가지로 개통 이후 상당기간 운영수지 적자가 예상되며, 이를 최소화하기 위하여 정부와 지방자치단체 차원의 다각적인 대책 마련이 요구된다.

실제 광주도시철도 개통후 1개월간 수송인원 및 수입집계를 살펴보면, 당초 1일 5만명에서 1일 수송인원 약 3만6천명으로 이용율이 저조하고, 무임 승객비율이 16%를 점유하고 있는 등 운영적자가 당초 200억원에

〈표 8〉 인천, 대구시민의 일주일 평균 지하철 이용횟수

구분	인천		대구	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
10회 이상	94	22.0	64	9.8
5-9회	69	16.1	40	6.1
1-4회	106	24.8	131	20.1
거의 이용하지 않음	159	37.1	417	64.0
합계	428	100.0	652	100.0

주) 1999년 11.23-27 설문조사 분석 결과

자료 : 교통개발연구원, 도시철도 운영합리화 방안, 2000.1

〈표 9〉 개통후 1개월간 수송인원 및 수입

구분	열차운행횟수 (일수)	승객수송현황		비교 평균		1일평균운송수입
		수송인원	무임	주중	주말	
누계 (운행일)	7,840회 (29일)	1051,378 (36,254명/일)	171,584 (16.3%)	약 3만4천명	약4만명	2000만원/일

주) 4.28 개통일 무료탑승인원 194,988명은 미포함한 통계임  
 자료 : 광주광역시 도시철도공사

〈표 10〉 무임운송 손실액과 운영적자 대비표(2002년도) (단위 : 억원)

구분	운영적자(a)	무임운송손실액(b)	비율(b/a)
서울	4,073	803	19.7
부산	671	208	31
대구	814	47	5.8
인천	588	24	4.1
합계	6,146	1,082	17.6

자료 : 국회사무처 예산정책국, 2003년 국회 건설교통위 국정감사 자료집, 2003.9

서 250억원 이상으로 전망되고 있다. 물론 개통후 충분한 시간이 경과한 후 구체적인 분석결과가 나오겠지만, 당분간 1호선 1구간만 운행된다는 점을 상기할 때 광주도시철도공사의 합리적인 경영과 더불어 운영수지 적자폭을 최소화할 수 있도록 분야별 시기별로 입체적인 종합대책을 수립하여 적극 대처해야 할 것이다.

한편 기존 도시에서 공통적 문제점의 하나는 도시철도와 버스가 각기 독립적으로 운영되고 있고 운영주체가 다르기 때문에 도시철도와 시내버스간 환승연계체계 구축에 많은 애로를 겪고 있어 수송효율성이 그다지 높지 않은 것으로 나타나고 있다. 때문에 도시철도와 버스의 상생을 통하여 이용객 증대를 도모하고, 접근성 및 편리성을 제고, 역세권 및 주요 거점지역에 대한 토지이용체계를 개편하여 수송효율성을 제고토록 해야 할 것이다.

#### 4. 개통효과 극대화

도시철도는 노면과 별도로 건설된 대량수송이 가능한 교통시설이자, 도시구조 형성, 토지이용 효율화 등 도시정비 개발효과가 큰 도시기반시설이다. 따라서 기존의 대중교통체계를 한 단계 업그레이드 시켜 조기 개편함으로써 교통혼잡비용을 절감하고, 쾌적한 도시생활환경을 조성하여 연

관분야에 대한 긍정적 역할을 수행도록 하는 것이 필요하다.

또한 동서축을 중심으로 주요 거점지역을 연계개발을 도모하여 도시균형발전을 유도하고, 주변 노후화된 주거단지 및 불량주거지에 대한 정비도 적극적으로 추진할 필요가 있다.

## V. 맺음말

지난 4월 28일 광주도시철도 1호선이 개통됨으로써 광주권 교통체계는 도시철도라는 새로운 대중교통수단과 상호작용 과정을 통하여 큰고 작은 변화를 경험할 것으로 예상되고, 또한 도시철도사업 추진 정책도 이전과 다른 새로운 전환점을 맞게 될 것으로 전망된다.

도시철도는 초기 대규모 투자비가 소요되는 특성상 중앙정부의 지원이 필수적이며, 중앙정부의 재정여력과 지원기준에 따라 사업의 추진 속도 및 신규사업의 추진 시기 등이 좌우된다. 또한 도시철도 운영에 있어서도 타 도시와 마찬가지로 막대한 건설 부채를 떠안은 채 1호선이라는 제한적인 여건 속에서 운영되기 때문에 상당기간 운영적자가 예상되는 바 국가차원에서 보다 근본적인 대책마련이 요구된다.

한편 이러한 도시철도 정책환경 하에서 광주도시철도 1호선 개통에 따른 긍정적 효과를 극대화하기 위해서는 도시철도 1호선을 포함한 대중교통체계 개편의 호기로 삼아 적극적으로 추진하고, 아울러 국내 도시철도 운영도시의 문제점을 면밀히 파악하여 체계적으로 대응하는 정책적 노력이 요망된다.

또한 그간 도시철도를 개별적으로 취급하여 다소 소극적으로 추진한 환승연계체계 구축과 도시철도 효율성을 가늠할 시내버스시스템 업그레이드 작업, 그리고 궁극적으로 도시교통체계 전체적인 효율성 좌우할 통합 대중교통운영체계 구축에 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 오윤표 외(2001), 부산도시철도 교통사업의 제도개선과 운영방안, 대한국토도시계획학회지, 제35권 5호

2. 황상규(2002), 도시철도건설부채 해소전략과 추진전략, 교통개발연구원
3. 감사원(2003), 지하철 안전관리 실태 감사보고서
4. 건설교통부(2003), 도시교통개선 실천계획
5. 교통개발연구원(2000), 도시철도 운영합리화방안 연구
6. 국회건설교통위원회(2003), 한국지하철공사법안에 관한 공청회자료집
7. 국회예산정책처(2003) 2003년도 국정감사자료집-건설교통위원회
8. 광주광역시(2002), 광주도시철도 2호선 타당성조사 및 기본계획과 노선망 검토
9. 광주상공회의소(2002), 도시철도 재평가 및 최적 운영관리방안