



하여 비교한 내용은 다음과 같이 정의할 수 있다.

(1) 시스템 특성

- 대도시, 중소도시의 교통문제 해결 및 연계교통수단으로 역할
- 첨단제어시스템에 의한 차량의 무인자동운전 및 적은 관리요원으로 운영의 효율화
- 소음/진동과 환경오염 물질이 적어 쾌적한 도시를 위한 친환경적인 교통시스템
- 도심의 상업 활동을 활성화 시킬 수 있는 기폭제 역할
- 기존철도와 버스의 중간정도의 다양한 수송용량(5,000~40,000 명/시간)
- 차량의 규모가 작아 터널, 교량, 선로 및 구조물 건설비가 적게 들어 경제적 시스템
- 차량간의 운전시각이(60초~120초) 짧아 승객대기시간 최소화

(2) 타 교통시스템과 비교

가) 수송능력

경전철 시스템은 인구가 30~100만 명인 중소도시에서는 간선교통이 되고, 인구가 100만 명 이상인 대도시에서는 연계교통수단으로서 역할을 담당하게 된다.

타 교통수단과 수송능력을 비교해 보면 그림 1과 같이 지하철은 시간당 40,000~80,000명 수송이 가능하고, 경전철은 5,000~40,000 명으로 중전철과 버스의 중간정도이고, 버스는 시간당 2,500명 정도 수송이 가능하다. 경전철의 수송용량(15,000명/시간)은 지하철의 1/5배(75,000명), 버스의 6배(2,500명), 자가용의 10배(1,500명)가 많은 것으로 알려져 있다.

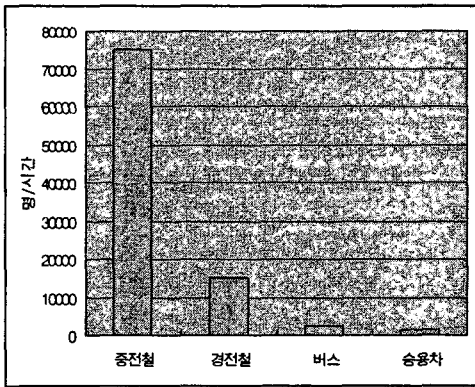


그림 1 교통수단별 수송능력

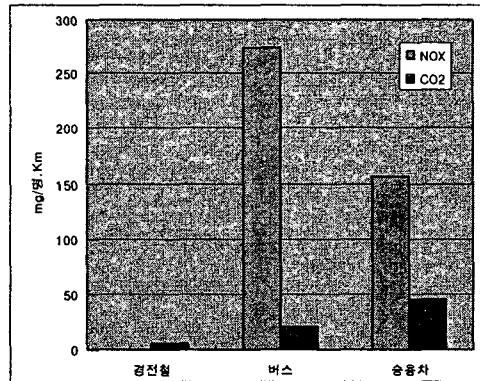


그림 2 질소산화물 배출량

나) 대기오염물질 배출

환경을 오염 시키는 질소산화물(NOx)과 이산화탄소(CO2) 배출가스량을 교통수단별로 비교하면 그림 2와 같이 경전철(0.0008g/인.Km)에 비해 버스는 343배(0.274g/인.Km), 승용차는 195배(0.156g/인.Km)가 많고, 이산화탄소(CO2) 배출량은 경전철(0.005g/인.Km)에 비해 버스는 4배(0.02g/인.Km), 승용차는 9배(0.45g/인.Km)가 많은 것으로 보고 되고 있다.

다) 안전사고

교통수단별 사고발생 건에 대하여 비교하면 경전철(0.004, 10<sup>-6</sup> 건/인.Km)에 비하여 버스는 75배(0.30, 10<sup>-6</sup> 건/인.Km), 승용차는 150배(0.63, 10<sup>-6</sup> 건/인.Km) 이상 높은 것으로 조사되고 있다.

라) 에너지 소비량

교통수단별 주행을 위한 에너지 소비량을 비교하면 경전철(119, Kcal/인.Km)에 비하여 버스는 1.3배(154, Kcal/인.Km), 승용차는 5배(600, Kcal/인.Km) 이상 필요한 것으로 조사되었다.

#### 마) 노선 건설비

경전철 시스템은 지하철에 비하여 차량이 소형으로서 터널, 교량, 선로, 시설물 등의 규모가 작아져 건설비가 적게 들어간다. 따라서 건설비에 대하여 살펴보면 노선의 특성에 따라 건설비는 차이가 많이 나지만, 대략적으로 지하철은 Km 당 800~1,000억원이 소요되고, 경전철은 Km 당 200~500억원 정도 소요되는 것으로 알려져 있다.

## 2.2 외국에서 운영중인 시스템의 특징

외국에서 운영 중에 있는 경전철 시스템은 노선에 따라 다양하게 운영하고 있다. 경전철은 노선의 특성에 따라 교통 또는 관광 등으로 구분되고, 지역상황을 고려하여 가장 적합 시스템으로 건설하여야 한다.

현재 우리나라의 각 지방자치 단체에 각 노선에 도입될 외국 경전철 시스템은 AGT(자동안내궤도교통), LRT(철제차륜 경전철), LIM(선형유도모터), 모노레일, 노면전차 등으로서 시스템의 특징에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

### (1) AGT(Automated Guideway Transit, 자동안내궤도교통)

AGT는 일반적으로 고가, 지상, 지하 등의 전용궤도 위를 소형·경량 궤도차량이 고무타이어를 장착하고 1~6량까지 연결하여 가이드웨이를 따라 무인자동운전으로 주행하는 자동안내궤도교통 시스템을 말한다. AGT는 안내방식, 분기방식, 제어방식에 따라 시스템이 다양하며, 이 시스템의 주요 특징은 다음과 같다.

- 가) 고무타이어를 사용하여 차량의 급출발, 급정차가 용이하며, 급구배 등판능력이 우수하고, 곡선 주행성능이 좋아 선형이 급한 도심에 설치가 용이하다.
- 나) 고무타이어를 사용하여 소음과 진동이 철제차륜보다 우수하다.
- 다) 제어장치에 의해 무인자동운전으로 최소시거는 60초까지 가능하다.
- 라) 반면에 고무타이어를 사용하는 관계로 펄크에 대한 대비가 필요하고, 교체주기가 철제보다 짧다. 아울러서 겨울철 적설 대책이 필요하다.

AGT는 일본은 1981년에 고베 및 오사카시에 도입된 이래 히로시마의 ASTRAM, 동경의 유리카모메(Yurikamome) 등 많은 노선에서 운행 중에 있다. 프랑스는 1983년에 릴(LILE)시에 마트라(MATRA)사 VAL 차량이 처음 도입되어 운행을 하기 시작한 후 미국, 타이완 등에 보급되었다. 한편 우리나라는 부산 초읍선에 프랑스 VAL 차량, 광명시에 일본 미쓰비시(Mitsubishi) 사의 AGT 피플무버(Automated People Mover)가 제안되었다.

### (2) 철제차륜 경전철(Light Railway Train)

LRT는 일반 지하철과 동일한 시스템이며, 차량이 소형·경량이고, 유인/무인자동운전이 가능한 제어시스템을 설비한 차량으로서 수송능력이 지하철에 비하여 적다.

시스템의 특징은 지하철과 같이 차륜이 철제인 관계로 주행성이 좋아 중장거리 노선에 적합하고, 시스템 건설비가 AGT에 비하여 적게 들고, 운영 및 유지보수가 쉽다. 그러나 차륜이 철제인 관계로 도심의 주택지를 통과 시는 소음저감이 필요하다.

철제차륜 LRT는 덴마크 코펜하겐에서 이탈리아 안살도(Ansaldo)사 차량이 운행하고 있고, 그 외 영국 도크랜드 등에서 운영 중에 있다. 철제차륜 경전철은 부산-김해와 의정시에서 도입 시스템으로 선정되어 검토하고 있다.

### (3) 선형유도모터(Linear Induction Motor) 경전철

LIM 경전철은 비접촉구동의 선형유도모터와 조향대차를 채용함으로써 급곡선, 급구배 주행이 가능하고, 차량이 소형이어서 터널단면이 작아져 건설비가 적게 든다. LIM은 제어가 정밀하여 차량의 정차 위치가 정확하고, 비구동 철계차륜으로 소음/진동이 적다.

따라서 지하구간 노선건설에 유리하고, 수송요가 중량전철에 비해 적은 노선에는 LIM 경전철이 가장 적합한 시스템으로 채택되고 있다. 주요 특징은 다음과 같다.

가) 선형유도모터를 장착함으로써 마루면 높이가 낮아져 차량이 소형으로 되어 터널단면이 작아져 건설비가 지하철에 비해 절감된다.

나) 조향(Steering)대차 채용과 비접촉구동방식으로 급곡선, 급구배가 가능하고, 노선의 자유도가 커져, 복잡한 도심에 건설이 용이하고, 건설비가 적게 든다.

다) 비접촉구동에 따른 차륜의 공전, 활주에 의한 단면찰상(Flat) 현상이 적으며, 차륜이나 레일의 마모가 적고, 유지보수비가 작게 든다.

라) 비접촉구동으로 인해 소음/진동이 적다.

마) 반면에 시스템 비용이 고가이고, 전력 효율이 낮아 운영비가 커지는 단점도 있다.

현재 LIM 경전철이 운영되고 있는 노선은 캐나다 밴쿠버 스카이 트레인(Sky Train), 미국 디트로이트 피플무버(People Mover), 말레이시아 팔라뎀 푸트라(Putra), 일본 동경 도영 지하철 12호선 등이 있으나, 우리나라에서는 아직 도입이 검토되지 않고 있다.

### (4) 모노레일(Mono Rail) 경전철

모노레일은 1개의 주행로(궤도빔)에 고무타이어 차량이 주행하는 시스템으로서 궤도빔 위로 주행하는 과좌형(Straddle Type) 모노레일과 아래로 차량이 매달려 주행하는 현수형(Suspended Type) 모노레일이 있다.

모노레일은 궤도빔이 간단하고, 차량의 폭이 작아 복잡한 도심지, 지형이 험난한 지역, 관광지역 등에 적합한 시스템이며, 수송수요에 따라 다양하다. 주요 특징은 다음과 같다.

가) 용지 전용면적이 작고 구조물의 폭이 작다.

나) 급구배(10%), 작은 곡선반경(30m)에서도 운전이 가능하다.

다) 고무타이어를 채용하여 승차감이 좋다.

현재 전 세계에서 운영중인 모노레일노선은 일본 쇼난의 현수형 모노레일, 호주 시드니 과좌형 모노레일, 미국 라스베가스 과좌형 등이 있다. 우리나라는 서울 롯데월드에서 관광용으로 1.1Km를 부설하여 시속 12Km로 운행하고 있다.

### (5) 노면전차(Street Light Rail Vehicle, Tram)

노면전차는 19세기부터 운행하여 왔으나, 최근 시스템 제어 및 의장을 신교통시스템 수준으로 향상시킴으로서 경전철로 분류하고 있다. 노면전차의 큰 장점은 전용선로를 건설하지 않고, 기존의 도로에 시설함으로써 건설비가 가장 저렴한 시스템으로 도로교통과 경합하게 되며, 도로교통의 많은 수송승객이 노면전차로 전환되게 된다. 주요 특징은 다음과 같다.

가) 도로교통과 경합해 운행하며, 노면, 고가, 지하에 전용궤도를 갖추고 있다.

나) 저상 차량으로 노면에서 승하차가 용이하다.

다) 철재탄성차륜을 채택하여 소음/진동이 적고, 전기차량으로 매연과 타어 분진이 없다.

라) 궤도를 도로에 시설하므로 건설비 및 건설기간이 짧다.

마) 한편 도로교통과 혼합운행해야 하므로 신호체계개선, 전용궤도운영 등 문제가 있다.

노면전차는 전 세계 약 334개 도시에서 운행되고 있으며, 독일 프랑크푸르트, 영국 맨체스터, 프랑스 글루노블, 미국 로스앤젤레스, 일본 오사카 등이 있다. 우리나라는 부천시 및

전주시에서 노면전차 도입을 검토하고 있다.

### 3. 우리나라의 경전철 도입 현황 및 계획

#### 3.1 경전철 건설사업 추진 현황

우리나라에서 경전철 도입 필요성에 대한 사회적 여론이 시작된 것은 1980년대 중반 이후부터이며, 정부에서 1995년부터 김해 경전철사업과 하남 경전철사업에 대하여 시범사업으로 추진하였다. 현재 부산-김해 경전철사업은 2002년 12월에 민간사업으로 협약이 체결되어 사업을 추중에 있으나, 하남 경전철사업은 정부와 민간의 사업비 조달관계 등으로 협상이 중단상태에 있다.

그 밖에 민간제안 경전철사업은 의정부 경전철사업, 용인 경전철사업, 부산 초선읍 경전철사업, 광명 경전철사업 등이 있고, 재정사업으로는 부산 반송선, 광주 2호선 등이 있으며, 각 지방자치단체에 사업제안서가 제출되어 검토/협상 중에 있다. 주요 경전철사업지에 대하여 내용을 살펴보면 다음과 같다.

##### (1) 건설협약이 체결된 사업

###### 가) 김해 경전철사업

부산-김해 경전철사업은 2000년 6월에 민간사업으로 제안되어 외국회사인 봄바르디아(Bombardier)사를 1차 우선협상대상자로 선정하여 협상하였으나, 사업비에 대한 견해를 좁히지 못해 결렬되었고, 차순위 민간사업자와 재협상을 통해, 2002년 12월에 우리나라 최초로 실시협약을 체결하여 사업을 진행하고 있다.

주요 사업내용은 부산 2호선 지하철 사상역에서 김해공항을 거쳐, 김해시 신명동까지 운행하는 총연장 24Km 노선이고, 18개의 정거장을 건설한다. 교통수요는 2008년 일일 18만 명에서 2026년 32만 명으로 늘어나는 것으로 되어 있다.

건설기간은 2007년까지 이고, 사업비는 총 7,742억원으로서 정부가 39.7%의 재정지원을 담당하며, 요금은 900원~1,100원(2000년 1월 기준)이 될 예정이다.

###### 나) 부산 반송 경전철사업

부산 반송경전철은 정부재정사업으로 시행하는 최초의 경전철사업으로서 기본계획이 승인되어 사업을 추진 중이다. 노선은 반송동에서 미남까지 총연장은 12Km의 13개역사가 건설되며, 사업비는 총 8,000억원 수준으로 대부분 지하로 건설된다. 이 노선에는 건설교통부에서 개발한 경전철 시스템을 사용하게 되어있다.

##### (2) 협상 중인 사업

###### 가) 하남 경전철사업

서울-하남 경전철은 2000년 6월에 민간사업으로 제안 되어 우선협상대상자를 선정하여 협상을 진행하였으나, 민간사업자의 부대사업을 통한 사업비 보존의 난항으로 협상을 이뤄내지 못해 사업이 중단된 상태이다.

주요 사업내용은 서울 지하철 5호선 상일역에서 하남시 창우동까지 총연장 7.8Km이고, 정거장은 9개소이다. 건설기간은 2007년까지 이고, 사업비는 총 4,201억원이고, 정부 재정지원은 약 40% 수준이다.

###### 나) 용인 경전철사업

용인 경전철은 2002년 7월에 민간사업으로 제안되어 외국회사인 봄바르디아(Bombardier)사가 우선협상대상자로 선정되어 협상 중에 있다.

주요 사업내용은 분당선 연장선이 연장되는 용인시 구갈지역에서 동백지구와 용인시 내를 경유하여 에버랜드까지 노선으로 총연장 18.6Km에 정거장 15개소이다. 건설기간은

2007년까지 이고, 사업비는 총 7,200억원으로 정부재정지원은 약 45% 수준이다.

다) 의정부 경전철사업

의정부 경전철은 2002년 4월에 민간사업으로 제안되어 우선협상대상자를 선정하여 협상을 하였으나, 현재는 민간사업자간에 법적 문제로 유보상태에 있다.

주요 사업내용은 의정부시 송산동에서 경기 제2청사, 버스 터미널 및 시청을 통과하여, 경원선 회룡역에서 환승하고, 장암지구까지 연결하는 노선으로 총연장 10.5Km에 정거장 14개소이다. 건설기간은 2007년까지 이고, 사업비는 총 4,036억원으로 정부재정지원은 약 44% 수준이다. 특히 5개 택지지구를 개발하면서 개발 부담금을 확보한 상태이어서 정부보조가 수월한 상태에 있다.

라) 부산 초읍선 경전철사업

초읍선 경전철은 1998년 5월에 민간사업 BOT(Build Operation Transfer)방식으로 제안되어 우선협상대상자를 선정하여 사업을 추진하였으나, 노선 중간에 미군 부대 이전문제가 해결되지 않아 협상이 유보되고 있다.

주요 사업내용은 부산시 초읍동에서 어린이 대공원과 주전역을 통과하여 서면에 도착하는 노선으로 총연장 7.3Km에 정거장 10개소이다. 사업비는 총 3,000억원 정도 이다. 이 노선에는 고무타이어 차량인 지멘스(Siemens)사의 VAL 시스템이 제안되었다.

마) 기타

- 광명 경전철사업 :

광명 경전철은 민간사업자가 사업 개발하여 광명시에 민간사업 BTO(Build Transfer Operation ) 방식으로 제안된 사례로서 민간투자법에 따라 사업을 진행하게 된다. 노선은 광명시 지하철 7호선 철산역에서 광명시를 통과하여 경부고속철도 광명역을 거쳐 안양시 지하철 1호선 관악역까지 연결하는 노선으로 총연장 10.4Km에 정거장 8개소 건설과 사업비 총 5,000억원 정도 이다.

- 광주 도시철도 2호선 경전철사업

도시철도 2호선은 중전철로 계획되어 있었으나, 수송수요 감소, 재원조달 문제 등으로 경전철사업으로 변경되었다. 주요 사업내용은 효천동에서 광주역, 종합터미널, 시청을 경유하여 백운광장까지 연결되는 노선이며, 총연장 27Km 이고, 3단계로 건설할 계획이다. 2008년에 착수하여 2019년까지 추진되며, 사업비는 총 1조 3,000억원 수준이고, 정부재정지원은 70% 정도로 높은 편이다.

표 1 주요 경전철 사업별 시스템 특성 비교

항목	김해	하남	의정부	용인	초읍
제안년도	2000.6	2000.6	2002.4	2002.7	1998.5
진행상태	실시협약 체결	협상중단	협상유보	협상중	협상유보
노선연장(Km)	23.45	7.8	10.4	18.6	7.3
역수(개)	18	9	14	15	10
차량 시스템	철제차륜	철제차륜	안살도 철제차륜	봄바르디아 LIM	지멘스 VAL
사업비(억원)	7,792	4,201	4,036	7,200	3,000
정부지원(%)	39.7	40	43.6	45	-
운임요금(원)	991~1100	700	800	1,300/구역	-
기타	-	택지개발 부대사업	1,000억원 개발금 확보	-	-

3.2 경전철 도입 계획

각 지방자치단체 마다 차이는 있지만, 2010년~2020년까지 경전철 도입계획을 수립하여 구체적으로 경전철사업을 추진하고 있는 주요 도시는 표 2와 같다.

표 2에 의하면 25개 시에서 54개 노선에 총연장 740Km가 건설되며, 공사비는 약 30조 2천 600억원 정도 소요되는 것으로 추정되고 있다. 대부분의 경전철사업은 민자사업으로 건설되며, 궤도는 주로 고가로 건설되고, 일부 구간은 노면 및 지하도로 건설될 것이다.

이들 노선 중에 가장 활발히 활동하고 있는 전주시 경전철사업의 경우는 예비타당성조사를 완료하고, 기본계획을 수립 중에 있다. 노선은 전라선 송천역에서 도심을 관통하여 전주역까지 연결되는 순환노선으로서 총연장은 24Km 이고, 정거장은 40개소로 계획되어 있다. 사업비는 총 4,700억원 정도 이고, 정부재정지원은 약 40%이다. 차량시스템은 비교적 건설비가 저렴한 노면전차를 고려하고 있다.

표 2 각 도시별 경전철 사업 추진계획

도시	노선	연장(Km)	공사비(억원)
서울시	강남선	8	4,000
	목동선	8	4,000
	신림-난곡선	15	7,500
	월계-청량리선	14	7,000
	미아-삼양선	13	6,500
	면목선	5	2,500
	은평선 외 5개 노선	56	28,000
인천시	송도선의 2개 노선	24	9,600
안양시	안양 1, 2 호선 및 평촌-신림선	27.1	9,850
부천시	부천 1, 2호선	22.5	8,660
수원시	파장동-곡반정 외 4개 노선	66.4	26,560
고양시	탄현지구 순환선	11.5	4,600
성남시	산성유원지선	15.6	6,240
대전시	2, 3호선	20	8,000
대구시	공항선의 3개 노선	80	32,000
경산시	경산경전철	23.3	8,700
울산시	순환선	34.4	14,880
전주시	전주선	21	8,000
김해시	장유선	13	5,200
광주시	순환선 외 2개노선	37.8	15,120
그 외 11시	14개 노선	224.4	85,738
총 25개 도시	총 54개 노선	총 740	302,648

#### 4. 경전철 건설 문제점 및 개선방안

우리나라의 각 지방자치단체에서 경전철 도입 계획을 본격적으로 수립하고, 검토하기 시작한 것은 1988년 서울올림픽경기 이후 마이카 붐이 일어나면서 각 시의 도심 교통체증이 심각해지기 시작한 1990년도 초부터이다.

경전철 도입 노선은 앞에서 살펴 본 바와 같이 25개 도시에서 약 60개 노선에 대하여 사업을 추진 중이거나 계획을 수립하여 활발히 활동하고 있다. 그러나 현재 실시협약이 체결되어 사업을 추진 중인 노선은 민간사업으로 제안된 김해 경전철사업과 정부재정사업으로 추진하고 있는 부산 반송 경전철사업으로서 단 2개 사업에 불과해 사실상 60개의 경전철사업지에 비하여 추진이 미진한 상태이다.

특히 사업이 제안된 김해, 하남 경전철, 용인 경전철, 의정부 경전철, 초읍선 경전철, 광

명 경전철 등의 사업은 정부재정지원이 40%로서 투자비에 비하여 교통수요가 적어 민간사업으로서 경제성 및 사업성이 낮게 분석되고 있다. 특히 요금을 지하철과 대중교통 수준에 맞춰 800원 전후로 책정하고 있는 것은 현실적으로 민간제안사업을 더 어렵게 하고 있다.

또한 광역시의 중전철을 경전철로 전환할 경우도 정부재정지원이 40~50% 정도로 낮아서 교통수요가 떨어지는 중전철 노선을 경전철로 전환할 필요성이 없는 모순에 빠지는 현실에 놓여있다. 이러한 우리나라 경전철 도입에 따른 문제점을 개선하여 경전철 도입의 활성화를 위해 다음과 같은 개선방안을 제안한다.

- (1) 재정상태가 열악한 중소도시 지방자치단체가 경전철을 건설할 수 있도록 국고보조의 법적근거가 마련되어야 한다. 즉 지방자치단체가 부담해야 할 비용이 너무 크기 때문에 정부보조의 법적근거를 마련하여 기본계획서에 정부재정지원방안이 제시되어야 한다.
- (2) 경전철 민자사업이 정부재정지원을 40%로 제한되어 있으나, 다양한 건설방식에 따라 60~80%까지 정부재정지원을 확대시킬 필요가 있다. 즉 중전철을 경전철로 변경할 경우 60~70% 지원, 수송수요가 낮은 지역의 교통여건을 해결할 경우 70~80% 지원 또는 정부재정사업 등의 방안으로 추진하는 것이 필요하다. 또한 경전철 운임도 자율적으로 결정할 수 있도록 하여야 한다.
- (3) 신도시 또는 도시계획을 수립 시에 경전철 건설계획이 반영되어야 한다. 즉 도시의 각종 시설, 택지, 학교, 상업지역, 도로 등의 도시계획에 경전철 건설을 반영함으로써 건설재원 확보, 교통수요 향상, 타 교통기관과의 환승이 용이하도록 하여야 한다.
- (4) 경전철 시스템은 첨단종합시스템이므로 시스템 엔지니어링에 의한 사업관리를 수행하여야 한다. 즉 시스템 엔지니어링에 의한 시스템 통합 및 관리를 통하여 사업비 절감, 사업기간 단축, 신뢰성향상, 위험감소 등이 수행되어야 한다.

## 5. 결론

우리나라는 산업 활성화를 위하여 1960년대 중반부터 공로를 적극 장려하여 수많은 고속도로와 도로를 건설하였지만, 1980년대 말부터 자동차 수요폭증과 경제활동 인구의 도시집중으로 각 도시 중심과 수도권 도시간 연결도로는 교통체증이 날로 심해지고 있다.

이를 해결하기 위해 전용궤도를 갖춘 경전철 도입을 위해 1990년 초부터 수도권 도시에서 건설계획을 준비하였다. 건설교통부에서는 김해와 하남 경전철을 시범사업으로 지정하고 민자사업으로 추진하였으나, 국고보조가 40%로 한정되어 있어, 결국 각 지방자치단체와 민간사업자가 많은 인력과 시간을 투자하였으나, 대부분의 경전철사업이 재원조달의 문제로 사업 추진이 미진한 상태이다. 현재 60여개 사업지에서 민자사업으로는 유일하게 김해 경전철사업만이 2002년 12월에 실시협약을 체결하고 사업을 수행 중에 있다.

재정자립도가 낮은 지방자치단체에서 투자비가 킬로미터당 400~500억원이 소요되는 경전철을 건설하기에는 역부족이므로 이를 개선하기 해서는 정부보조에 대한 법적근거가 마련되어야 한다. 즉 국고보조를 사업여건에 따라 60~80%까지 향상시킬 필요가 있으며, 일부 중소도시에는 정부재정사업으로 경전철 건설하는 방안이 마련되어야 한다. 또한 도시계획에 경전철 건설도 포함시켜 교통수송 효율을 증대하고, 건설재원조달 방안을 강구하는 등 활성화를 위한 경전철 도입 계획 마련이 시급한 시점이다.

### 참고자료:

1. 월간교통, "국내의 경량전철 건설추진 현황 및 전망", 2003. 7
2. 도시신교통시스템, 서울특별시 지하철건설본부, 1999. 6