



## 보도 자료

- 광역철도팀 팀 장 전 성 철  
사무관 양 동 인
- ☎ 02-2110-8720~2
- ydi60@moct.go.kr
- 12월20일 배포(총 4매)

• 12월 21일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

### 미래 첨단 교통수단 「자기부상열차 실용화사업 착수」

- 건설교통부는 21일 차세대 첨단기술인 자기부상열차를 개발 도시교통수단으로 활용하기 위하여 「도시형 자기부상열차 실용화사업」에 착수했다고 밝혔다.
- 도시형 자기부상열차 실용화사업은 2004년 12월 확정된 대형 국가연구개발 실용화사업 기본계획에 따라 예비타당성조사 및 본 타당성조사를 거쳐 지난 10월 26일 과학기술관계장관 회의를 통하여 사업계획을 확정하였으며,
- 그동안 사업 수행기관 선정 공고와 평가를 통하여 지난 14일 사업총괄 수행기관으로 한국기계연구원을 선정하고 이날 협약을 체결함으로써 공식 착수하게 된 것이다.
- 동 사업은 금년 말부터 2012년까지 약 6년간에 걸쳐 총사업비 4,500억원을 투입하여 선진국 수준의 시속 110km급 무인 자동운전 자기부상시스템 개발과 개발된 시스템의 시험운행을 위한 약 7km의 시범노선을 건설하는 사업이다.

○ 사업초기 약 3~4년간 기술보완을 통해 선진국 수준의 자기 부상시스템을 개발하면서 한편으로는 시범노선 선정과 설계, 시공 등을 병행 추진해 상용화기반을 조기에 확보하기로 하였다.

□ 시범노선은 내년초 지자체 등의 신청을 받아 사업목적 달성의 적합성, 지자체 등의 사업추진 의지, 자원조달의 적절성 및 투자효율성 등을 바탕으로 세부평가 기준을 마련하여 최적노선을 내년 상반기까지 선정할 계획이라고 밝혔다.

□ 자기부상열차는 바퀴없이 궤도위를 떠서 주행하는 신궤도 교통수단으로 친환경적이며 안전하고 경제적인 교통수단이다.

○ 레일과 비접촉 주행으로 소음·진동과 고무·철가루 등 분진 발생이 적고, 대차가 궤도를 감싸고 있어 탈선의 염려가 없으며, 바퀴·베어링 등이 없어 유지보수비가 저렴하다.

□ 동 사업이 완료되면, 일본에 이어 세계 2번째로 도시형 자기부상열차 상업운영실적을 확보하게 되어 국내 보급은 물론 해외 시장 진출과 관련분야에 상당한 기술적·경제적 파급효과가 기대된다

\* 연간 2,700억원 규모 매출 및 9천억원의 생산유발효과 기대

## 【참고자료1】

### 자기부상열차의 장점

#### □ 기술적 측면

- 선형전동기에 의한 비점착 주행으로 공전(Slip) 및 활주(Sliding)가 없어 정비소요 감소<유지보수 비용 절감>
- 등판능력(7%) 및 곡선 통과능력(50mR) 우수<복잡한 시내 노선에 유리>
- 가·감속 능력(4.0km/h/s) 우수<역간 주행시간 단축>
- 선로와의 접촉없이 떠서 주행하므로 쾌적한 승차감 유지
  - 마찰소음이 없어 분위기 쾌적(65dB 이하)
  - 진동이 작아 승차감 안락
  - 고무, 철과 같은 인체에 유해한 분진이 없음
- 대차가 궤도를 감싸는 구조이므로 탈선의 위험이 없음

#### □ 경제적 측면

- 타 경전철에 비해 건설비는 비슷하나 유지보수 비용은 낮음
  - 분산하중에 따른 선로구축물의 슬립화를 통해 건설비절감 가능
  - 바퀴, 베어링, 드라이빙 기어 및 기어 커플링 등이 없기 때문에 유지보수 부품(50%) 및 인력(80%)의 최소화 가능
- 타 경전철에 비해 소음이 낮아 방음벽 설치비용 절감가능
  - 소음이 적어 주거지역 인접 운행이 가능하여 승객 접근이 용이
- 조립식 궤도를 이용한 궤도부설 공사기간 단축 가능

**【참고자료2】**

**실용화사업의 주요 내용**

□ 사업 목표

- 시속 110km급 무인자동운전 자기부상시스템 개발
  - 기 개발된 국내기술 활용 및 보완을 통한 국제기술경쟁력 확보
- 개발시스템 시험 운영을 위한 7km 이내의 시범노선 건설
  - 기술개발 성과 확인 및 영업운전 실적 확보

□ 주요 기술개발 대상 및 목표

- 차량 부문
  - 가감속도 향상(3.6km/h/s → 4.0km/h/s) <성능향상>
  - 공차 중량 감소(26톤/량 → 20톤/량 이하) <경량화>
- 궤도 부문
  - 궤도간격 축소(2000mm → 1850mm) <슬림화>
  - 분기시간 단축(100초 → 25초 이내) <고속분기화>

□ 추진일정

구 분		1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	6차 년도
기술 보완	시스템 엔지니어링	■	■	■	■	■	■
	시제차량 (성능시험 포함)	■	■	■	■		
	양산차량 (완성차 시험포함)			■	■	■	
	신호/전력, 선로구축물	■	■	■	■		
시범 노선 구축	노선선정	■					
	기본계획 및 실시설계		■	■			
	노선건설 및 시스템 통합			■	■	■	
	종합 시운전						■