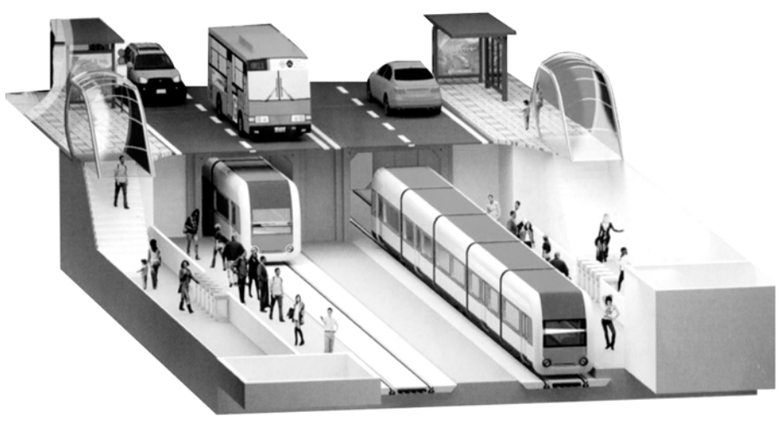
용인시의 고가경전철 방식 도시철도.


광주시가 도시철도 2호선 건설방식으로 채택한 '저심도 지하 경량전철' 개념도.

수원시가 채택할 계획인 외국의 지상노면전차 모델.

도로 밑 설치 소음 적고 저비용… 예산·건설방식은 검토 필요

도시철도 길을 묻다 ❺

광주 도시철도 2호선 논란 집중 점검

(2) '저심도 지하 경량전철' 확정, 앞으로의 과제

광주시가 광주도시철도 2호선 건설방식을 국내 최초로 '저심도 지하 경량전철방식'으로 최종 확정했다. 이로써 20여년 동안 이어졌던 건설방식에 대한 논란이 일단락된 것처럼 보이지만 아직은 갈 길이 멀다.

지하 1층 깊이(5~9m)로 다니는 경량전철과 2016년 착공이라는 방향은 정해졌지만 당장 기본설계를 위한 준비작업에 들어가야 하기 때문에 이제부터 본격적인 시작이라고 봐야 할 것이다.

2호선의 건설방식이 결정되기까지의 과정과 저심도 지하 경량전철방식의 장·단점, 앞으로의 과제 등을 살펴본다.

■ 지상고가 및 지하 건설 도시철도 비교

〈한국철도기술연구원 자료〉

구분	고가(경전철)	지하2~3층(중전철)	지하1층 저심도(경전철)	지상(노면전차)
개요	• 도로 중앙 1개 차로에 건설된 전용고가 위를 경량의 차량이 운행	• 도로를 굴착하여 축조된 지하 정거장과 본선 박스 내부를 차량이 운행	• 도로를 저심도 굴착하여 축조된 정거장 및 본선 박스를 차량이 운행	• 도로 중앙 2개 차로(정거장 구간 3차로)를 점용하여 노면 운행
장점	• 지하철에 비해 매우 경제적(50%이하) • 이용자 조망권 우수 • 무인운전 가능	• 완공 후에는 도로 점용 없음 • 대량 수송능력	• 완공 후에는 도로 점용 거의 없음 • 동선이 짧아 이용 편리 • 무인운전 가능	• 건설비 저가 • 동선이 모두 노면에서 이루어져 가장 편리하고 경제적
단점	• 고가로 도시미관 저해 • 도로점용(1~2개차로) • 민원 우려 (사생활, 조망권, 일조권 침해 등)	• 건설비 매우 고가 • 지하굴착공사로 장기간 교통체증 • 동선이 길어 이용 불편 • 배차간격 큼	• 건설비 다소 고가 • 지하굴착공사로 인한 교통체증	• 도로교통이용자의 불편 가중 • 표정속도가 낮아 장거리 교통에 부적합하고 많은 차량과 승무원이 필요(운영비용이 가장 큼)
속도	38.8㎞/h	38.8㎞/h	38.8㎞/h	20㎞/h
2호선 대비 사업비	1조7394억 원(417억 원/㎞)	4조7696억 원(1,144억 원/㎞)	2조2206억 원(533억 원/㎞)	1조396억 원(249억 원/㎞)

◇선진교통 인프라 최선의 선택이었나

광주시의 저심도 지하 경전철방식 채택은 다소 파격이라고 할 수 있다. 국내 어느 도시에서도 시도된 바 없어 검증되지 않은 건설방식이라는 점과 애초 기본계획 고시 때 전제로 삼았던 지상고가 경량전철 방식에서 급선회해 저심도로 방향을 잡은 점이 그렇다.

용인시·부산시·김해시 등 대부분 도시가 최근 도시철도 사업에서 고가(高價)형 경전철을 채택했고 정부도 고가형을 추천해왔기 때문이다. 또 2006년 이후 실시된 수차례의 여론조사 결과에서도 지하 또는 혼합(지하+지상 고가형)에 의견이 모아졌다. 2009년 확대순환형으로 새 밑그림을 그린 뒤 계획 10년만인 지난 6월에야 저심도 지하 경량전철방식으로 확정된 광주 도시철도 2호선은 사업의 타당성 못지않게 그 건설방식에 있어서도 일부 논란이 있었다.

광주시는 원활한 사업 추진을 위해 사업 고시(지난해 11월 29일) 이후 전문가와 업계·시 관계자 21명으로 도시철도 2호선 건설방안연구T/F팀을 구성하고 저심도 방식의 건설방식을 잠정 확정하는가하면 시민단체 간담회와 시민설명회를 거쳐 건설방식에 대한 의견을 모아갔다.

이 과정에서 도시미관이나 소음 등 기존 채택하려 했던 지상고가 방식에 대한 문제점이 부각되기 시작했고, 광주시는 파격적으로 저심도 지하 경량전철방식을 확정하기에 이르렀다.

T/F팀에 참여했던 (주)선구엔지니어링의 임철수 상무는 "지상고가방식의 단점인 도시미관 훼손, 소음·진동의 문제가 해결되고 무엇보다도 공사비용이 지상고가방식과 비슷한 수준으로 나온 점이 최대의 이점으로 작용해 채택된 것으로 안다"고 말했다.

자연친화적 정류장 건설… 1호선 환승역 상무역으로

지차체·주민여론·교통여건 고려해 일부구간은 변경

내년부터 17개월간 기본설계… 2016년 1월 첫 삽

◇저심도 지하 경량전철 방식의 장·단점

저심도 도시철도는 기존 지하철이 15~25m 깊이로 건설되는 것과 달리, 기존 도로 밑에 설치돼 도시미관이나 소음문제 해결은 물론 버스 환승이나 저비용 건설 등의 장점이 있다.

이외에도 급속시공 공법을 적용하면 지상고가 경전철에 비해 공사기간을 6~12개월 단축할 수 있고 자연채광과 환기 등 자연 친화적 정류장 건설이 가능하다. 하지만 당초 기본계획 고시와는 달리 건설방식을 저심도 지하 경량전철 방식으로 수정한 데에 대한 시민·사회단체의 의구심은 여전하다.

일부 시민·사회단체는 "저심도로 시공될 경우 지하 공간 확보의 문제점에서 오는 공사기간의 지연이나 이에 따른 예산의 증가 등 여러 위험에서 자유롭지 못하다"고 주장했다.

이점에 대해서는 광주시나 한국철도기술연구원(이하 철기연)측도 어느 정도 인정하는 부분이다. 철기연의 지상고가 방식과 지하 건설 비교 자료에 따르면 건설비 측면에서는 기존 지하철(중전철) 방식과는 다르지만 지상 고가 방식에 비해서는 다소 고가(고가 방식이 ㎞ 당 417억원인 반면 저심도 방식은 533억원)인 것으로 분석되었으며 지하 굴착 공사로 인한 교통체증 또한 문제점으로 지적됐다.

◇아직은 시작 단계 여전히 남은 과제

저심도 건설방식이 확정됨에 따라 광주시의 행보도 빨라지고 있다. 올해 말까지 기본설계용역업체를 선정해 2013년부터 17개월간에 걸쳐 기본설계를 진행하게 되고, 이어 2014년 중반부터는 실시설계에 착수하게 된다. 계획대로라면 2016년 1월 첫 삽을 뜨게 된다. 공사업체는 2015년 중반 선정할 예정이다.

광주시는 우선 시민 편의를 고려해 1호선 환승역을 상무역으로 변경하기로 한 것으로 알려지고 있다. 이와 함께 차량기지 변경(유촌동에서 서구 중앙공원 지하로), 도로가 넓은 지역에 지상건설 병행, 일부 노선 변경 등에 대해서도 장·단점을 검토한다는 계획이다.

하지만 여전히 남은 과제는 있다. 기본설계를 두고 해당 지차체나 주민들의 반대 여론을 어떻게 수용할 수 있을 것인가 하는 문제다. 대부분 구간이 저심도로 건설되지만 일부 구간은 시민들의 의견을 반영, 다른 방식을 취하는 것이 불가피할 것으로 보인다.

예산확보 또한 관건이다. 국토부가 저심도방식으로 건설되는 광주도시철도 2호선에 대해 긍정적으로 평가하고 있는 만큼 국비예산 확보에 큰 어려움은 없을 것으로 보이지만 국립아시아문화전당이 국가사업으로 진행되고 있음에도 국비 미확보로 완공일정에 차질을 빚고 있다는 점을 감안해 적극적으로 나서야 한다.

광주시는 현재 기본·실시설계비 등의 명목으로 26억원을 확보해 놓았으며 내년도 국비예산으로 192억원을 반영해주도록 정부에 요청해 놓은 상태다.

김정운 광주도시철도건설본부장은 "예산확보와 건설방식을 놓고 여러 가지 논란이 있었지만 시민들의 의견과 향후 20년을 내다보는 교통정책을 반영, 최선의 선택을 했다"며 "충분한 시간을 갖고 노선과 지형 환경을 면밀히 살펴 최상의 공법과 최고의 품질을 자랑하는 도시철도를 건설하겠다"고 밝혔다. /김대성기자 bigkim@kwangju.co.kr

다와부동산 재테크컨설팅

㈜다와옥션컨설팅부, 매수신청대리업체(법원인가)
입찰에서 명도, 등기, 양도신고까지(무료상담)

근린시설/근린주택

▷서구 풍암동 2종주거지역 4층 상가주택 대지218㎡ 건물440㎡ 감정가 4억2천 최저가2억9천5백

단독주택

▷서구 농성동 2종주거지역 2층 단독주택 대지158㎡ 건물150㎡ 감정가 1억7천7백 최저가1억2천4백
▷동구 지산동 주거지역 2층 단독주택 대지165㎡ 건물172㎡ 감정가1억1천5백 최저가8천
▷북구 문흥동 주거지역 2층 단독주택 대지140㎡ 건물165㎡ 감정가1억1천8백 최저가8천3백
▷화순 능주면 2종주거지역 2층 단독주택 대지400㎡ 건물230㎡ 감정가 1억2천2백 최저가9천7백
▷장성 황룡면 계획관리지역 단독주택 대지823㎡ 건물235㎡ 감정가1억1천 최저가7천8백

토지매매

▷무안 해제면 계획관리지역 마을내 전망 좋음 전1243㎡ 임야2400㎡

문의 010-4911-4989 (062-268-8949)

탑공인중개사

(서구광천동650-205 대림e-편한세상아파트 후문)

광주전역 원룸 매매 전문

서·광산·남·북·동구지역 급매물건 다량확보

① 치평동,중심상업지역,5층신축,토지235㎡,건물685㎡, 사무실,원룸4개.투룸6개..최고급안집,매10억5천만원 (보1억/월500,융4억)
② 쌍촌동,역세권,신축,4층,원투룸25.토지431㎡, 건물660㎡ 매9억5천만원(보6000/월950.융1억)엘레베이터 수익률13%추가
③ 금호동, 먹자골목, 4층, 원투쓰리룸13개, 토지231㎡, 371㎡,매5억8천만원(보1억2천/월390만원,융1억7천)
④ 유촌동,4층,토지346.건물510㎡, 원룸12투룸5쓰리룸3 매8억(2억/650,융2억)
⑤ 내방동,4층,토지430.건물772㎡,안집.원룸30쓰리룸1 매9억(보42000/월300.융5천)
⑥ 농성동.신축,4층,토지412㎡,건물660㎡,원투룸17, 쓰리룸2,매8억5천만원(보27000/월600)
⑦ 신안동.신축,4층.토지264㎡,건물500㎡,원6투룸9 매7억7천(보15000만원/ 월500, 융3억)
⑧ 운암동.토지290㎡.건물422㎡, 4층,안집,원룸14개 매7억2천만원(보5000 월/ 510.융3억)
⑨ 신창동,신축,4층,280㎡,건물415㎡, 원투룸19 매6억2천만원(보7000 월/400.융15000)
⑩ 신가동,4층,토지363㎡,건물575㎡, 원룸10,투룸9 매7억6천만원(보1억/월600)
⑪ 화정동,4층,토지313㎡,건물455㎡, 원투룸18 매6억2천만원(보5000/월610,융2억) 수익률13%
⑫ 쌍촌동.4층,토지270㎡,건물495㎡, 원투룸24, 안집 매6억2천만원(보5000/월700)
⑬ 장덕동,4층,상가,안집,토지266㎡,건물478㎡,원투룸 10,매6억8천만원(보32000/월400.융12000)

☆매도/매수하실분 상담환영☆
☆비밀절대보장.신속한업무처리☆
☆수익률10%이상물건진행☆
★구인:원룸/상가임대/성실한분모심★
062)368-0789, 010-3671-7145

금당 공인중개사

건물매도
• 요양시설 등 적합, 화순군 도곡 대지 302평 건평 505평 4억7천
• 충장로 슈퍼, 대지 27 건평 30 공시가 1억9200 매도 1억7천
• 유동 로타리 대지 240 건평 818 대출 18억 병원, 사옥, 요양시설 적합 법인이전 24억 전체임대도가능
• 북구 화암동 땅 719평 주택 2채 있음 사찰등 적합 2억4천만원
• 충장로 5가 2층 상가 대지27 건평 30 매도2억천
• 시내 LPG충전소 대지 1014 대출 11억5천 매도19억
• 계림동 버스도로 대지93 건평 293(5층건물)3억4천

나대지
• 충장로5가 상업지역 104평 주택은 철거해야함 원룸.생활주택적합 공시지가 2억5600 매도2억4천
• 중흥동 상업지역 166평 3거리 코너 공시지가 4억7천 매도 5억3천
• 계림동 상업지역 155평 공시지가 6억3300 매도 5억
• 신안동 전남대 앞 4거리 대로면 상업지역 249평 생활주택형 오피스텔 적합 공시지가 9억 4천 매도 7억7천
• 전원주택지 담양군 고서면 150평 6500만원
• 기도원 적합 화순군 동면 산15667평 매도 2억3천
• 공장부지 함평군 해보면 국도접 1725평 2억8천
• 공장부지 나주시 반남면 잡종지 5160평 5억

다세대 주택부지
• 서구 양동 양동시장 근거리 1종주거지 508평 24평형 다세대 주택 28세대 허가 매도 7억3천
• 쌍촌동 2종 주거지 737평 대출 8억 매도 14억5천

담보용 물건
• 강원도 춘천시 집합건물중의 지하 2층 377평 법상가 34억6천 감정가 12억 9천 법인이전합 매도 5억4천만원
• 남구 송하동 산 8850평 공시가 2억 7300 매도1억

222-4994, 010-2632-5659,
금남로5가 광주고용센터 옆

수완지구 상가임대 분양

1층~7층
(20평~210평)
분할가능!
즉시입주!
시비없음!
학원/병원
한의원/독서실
편의점/약국
분양임대시 특별할인중
교환,매매전문

상가

3억~100억까지
교환및 매매합니다.
토지/아파트/상가/기타

주)신한아이디
062)527-7600

역세권 상업지 토지급매

운천역
1분 코너
중심상업지
250평
최고위치!!
상가, 도시형
오피 적합
★매가 상담후 결정★

원룸매매(신축)

전대, 조대
쌍촌동
수완지구
5억부터
12억까지

062)961-3377

최기철 공인중개사 사무소

광고물건(상가빌딩매매)
* 서구 상무지구 상가빌딩 대지 180평 건평 873평
* 서구 상무지구 상가빌딩 대지 501평 건평 1415평
* 서구 상무지구 상가빌딩 대지 150평 건평 884평
* 서구 화정동 로마나이트부근 모텔 대지 99평 건평 344평 룸 00실
* 남구 진월동 상가빌딩 대지 620평 건평 2181평
* 북구신안동 전대정문 상가빌딩 대지 156평 건평 600평
* 북구 두암동 동강대후문 원룸 대지71평 건평 98평 방15실
* 광산구 우산동 상가빌딩,웨딩홀 대지 1741평 건평 약4000평
* 광산구 신창동 보건대 부근 대지 630평 건평 460평
* 나주시 남내동 상가빌딩 대지 119평 건평 210평

광고물건 (토지매매)
* 상무지구 치평동 대지 1000평
* 서구 서창동 대지 948평
* 북구 두암동 대지 500평
* 광산구 송산유원지부근 대지1010평
* 광산구 수완동 대지 10,737평
* 나주 금천면 원곡리 대지 3,200평
* 나주 왕곡면 옥곡리 대지1,900평

최상의 전원주택 적합 부지 매매
* 무안군 해제면 창매리 지도방향 바닷가부근 대지2,340평
* 장성군 남면 행정리 대지 500평
* 광양읍 덕례리 대지 2,800평

956-6660·010-2139-6255

대인동삼일부동산

좋은 자리에 상가 건물을 싸게 사실분

상가 전문소개업체인 저희 부동산으로 오십시오.
광주시내 전지역 상가중 점포가 잘 형성되어 월세가 다른지역보다 더 많이 나오고 앞으로 더욱 좋아질 비젼있는 곳으로 1층 점포가 4~5칸 정도에 점포가 여러칸인 상가를 대표적인것만 골라 물건을 많이 확보하고 있어 일일이 광고하지 못합니다.
사장님께서 중요한 결정을 내리실 때에는 상가전문 소개업체인광주에서 오랜전통 있는 저희 부동산에 꼭 한번 방문 하시면 책임지고 최선을 다하겠습니다.

☎(FAX)223-1772 핸011-602-2532
(광주은행 신본점옆, 대인동 소방서건너편)

광문공인중개사

☆모텔전문☆

광주 전남 전북

모텔 매매·임대 및 모텔부지 구함
상가건물 구함

비밀보장 · 매수자 다수대기중

☆ 광고물건 ☆
* 담양모텔 및 근린생활시설 대지4215m2 요양병원 최적합 매9억(융5억포함,분할매가)
* 목포 상동모텔 객실47개 매29억(융13억포함)
* 여수 화장동모텔 객실34개 매16억(융10억포함)
* 전주 우아동모텔 보3억 월700만
* 정읍 연지동모텔 보1억5천 월500만
* 전남 신축모텔 보5억/월2000만
* 순천모텔 건물주직영 보증금/월세 협의후 조정

오랜기간 노하우를 쌓아온 모텔전문 부동산으로 광주·전남·전북 많은 물건확보하고있으며 원하시는 조건의 물건 찾아드리겠습니다.

모텔전문 광문공인중개사
062) 381-8972
010-3602-2701
(광주 서구청맞은편)